РАДИО ВСЕМ

1929 №3

АРКАН

КОРШУН

РУЧКА

УХВАТ



В НОМЕРЕ:

К пленуму ЦС ОДР. Как надо работать с регенератором. Универсальный намоточный станок. Современные системы концертных микрофонов. Ручной токарный станок.



СОДЕРЖАНИЕ

В ЭТОМ НОМЕРЕ

32 СТРАНИЦЫ 32

В следующем номере будет 48 стран. и двойной номер RA-QSO-RK

РАДИОВЕЩАТЕЛЬНЫЕ СТАНЦИИ СССР

СТАНЦИЯ	Позывные сигналы	Мощн. в ант. в клв.	Длина волны в метр.	Время работы по московскому времени
Астрахань	РА26	1	696	Среда и воскр. с 18 до 24 ч. и пр. дни с 18 до 20 час.
Ашхабад	РА6	4	799,1	С 17 до 21 час.
Баку	РА45	10	1280	С 17 до 22 час.
Владивосток	РА17	1,5	480	С 11 ч. до 14 ч. 30 м. и по воскр. с 10 до 14 ч.
Великий Устюг	РА16	1,2	508	С 18 час.
Воронеж	РА12	1,2	403	С 18 час.
Гомель	РА39	1,2	457	С 18 до 19 ч. и с 20 до 23 ч.
Грозный	РА94	1	370	С 18 час.
Днепропетровск	РА30	1	385	С 18 до 22 час. кроме среды.
Иркутск	РА57	0,5	635	С 13 час.
Казань	РА12	1	484,7	С 18 час.
Киев	РА5	1,2	899,1	С 18 до 22 ч. 30 м.
Краснодар	РА38	1	458,7	С 19 час.
Ленинград	РА42	20	1000	С 19 до 24 час.
Ленинград	РА59	1	345	С 10 ч. до 14 ч. и с 17 ч. 20 м. до 19 час.
Махач-Кала	РА92	1	443,8	С 18 до 21 ч.
Минск	РА18	4	949,6	С 17 ч. 30 м. до 19 ч. и с 20 ч. до 22 ч. 30 м.
Москва им. Коминтерн	РА1	40	1450	С 16 час. ежедневно.
Москва	РА2	1	450	С 10 ч. до 24 ч.
Москва	РА4	0,3	450	Резервная МГСПС.
Н.-Новгород	РА13	1,2	385	С 17 час.
Николаев	РА11	1,2	361	С 17 час.
Новосибирск	РА38	4	1117	С 15 ч. кроме вторника.
Одесса	РА40	1,2	750	С 19 час.
Омск	РА82	1,2	517	С 15 час.
Оренбург	РА25	1	650	С 17 до 23 час.
Петрозаводск	РА46	2	778	С 17 до 23 час.
Петропавловск - Акмолинский	РА64	1,2	428	С 17 до 24 час.
Пятигорск	РА95	1,2	357	С 18 до 21 ч. кроме пятницы.
Ростов-Дон	РА14	4	348,7	С 18 час.
Самарканд	РА18	2	875	С 16 час.
Самара	РА22	1,2	415	С 17 час.
Саратов	РА32	0,2	316	С 20 час.
Свердловск	РА15	0,5	316	С 17 час.
Смоленск	РА50	2	566	С 18 час.
Смоленск	РА68	0,02	316	С 18 час.
Смоленск	РА72	0,08	150	С 22 час.
Ставрополь	РА20	1,2	545	С 18 час.
Ташкент	РА27	2	526	С 15 час.
Тифлис	РА11	10	1075	С 18 час.
Томск	РА53	1,2	467	С 14 ч. 30 м. до 18 ч. вторник, среда, пятница и воскресенье.
Тула	РА21	0,02	316	С 18 час.
Хабаровск	РА97	20	70,2	С 12 час.
Харьков	РА43	4	477	С 18 час.
Харьков	РА24	12	1680	С 19 час.
Ульяновск	РА51	0,02	316	Вечером, кроме воскр.
Уфа	РА96	2	554,7	С 16 час.
Эривань	РА49	1,2	2002	С 18 час.

Пролетарии всех стран, соединяйтесь!

АДРЕС РЕДАКЦИИ:
Москва, Варварка, Ипатьевский пер., 14.
Телефон: 5-45-24.
Прием по делам редакции от 2 до 5 час.

РАДИО ВСЕМ

ДВУХНЕДЕЛЬНЫЙ ЖУРНАЛ
Общества Друзей Радио СССР

№ 3 — ФЕВРАЛЬ — 1929 г.

УСЛОВИЯ ПОДПИСКИ:
На год . . . . 6 р. — к.
На полгода . . 3 р. 30 к.
На 3 месяца . . 1 р. 75 к.
На 1 месяц . . — р. 60 к.

Подписка принимается ПЕРИОДСЕКТОРОМ ГОСИЗДАТА, Москва, центр, Ильинка, 3.

ОТ ПРЕЗИДИУМА ЦС ОДР СССР.

Президиум Центрального совета Всесоюзного Общества друзей радио постановил созвать в Москве 17 марта текущего года расширенный пленум Центрального совета общества и наметил следующую повестку дня пленума:

1. **Отчет президиума и план работы на 1929 год.**
2. **Доклад НКПТ о радиофикации и радиовещании.**
3. **Вопросы радиопроизводства и радиоторговли.**
4. **О составе президиума ЦС.**

20 февраля всем организациям Общества друзей радио будут разосланы материалы, подлежащие проработке на пленуме, с тем чтобы они могли обсудить их и прислать к пленуму свои поправки и замечания.

Второй всесоюзный съезд Общества друзей радио состоится осенью текущего года.

НА НОВОМ ЭТАПЕ.

Резкое оживление на радиофронте за последнее время показывает, как своевременно партия и правительство поставили вопрос о радиофикации страны.

Осуществление грандиозных задач радиофикации настоятельно требует участия в разрешении их широчайших масс трудящихся города и деревни, требует концентрации сил, средств и внимания к себе.

Казалось бы, что сейчас самый подходящий момент для созыва второго всесоюзного съезда Общества друзей радио. Но проводимая по всему Советскому союзу кампания перевыборов советов не позволяет нам срывать с мест большое число активных общественных работников, которые могут и должны принимать активное участие в этой важной государственной кампании у себя на местах.

Вот почему президиум ЦС ОДР СССР вынес решение созвать второй всесоюзный съезд О-ва осенью текущего года, а в марте этого года созвать расширенный пленум Центрального совета ОДР с участием представителей республиканских, областных ОДР и отдельных, наиболее крупных, фабрично-заводских и крестьянских ячеек О-ва.

Стоящие в порядке дня пленума вопросы есть новый этап в жизни Общества, ибо они являются коренными вопросами в радиофикации страны, вопросами, с которыми связаны дальнейшие задачи О-ва друзей радио.

Переход дела радиофикации и радиовещания в ведение Народного комиссариата почт и телеграфов, небывалый, даже не представлявшийся ранее спрос на радиоаппаратуру, объем радиопотребностей населения в связи с культурным ростом и, несмотря на рост нашей радиопромышленности, невозможность удовлетворения спроса, возможность широкого применения коротковолновой радиотехники в радиовещании и, наконец, рост активных сил Общества и Общества в целом, которые мы имеем со времени последнего пленума Центрального совета ОДР, показывают, как важны стоящие в порядке дня мартовского пленума вопросы, как важно по этим вопросам мнение организованной части советской радиообщественности.

Перед пленумом с настоящего номера на страницах журнала „Радио Всем“ мы открываем обмен мнений по этим вопросам.

Всем организациям ОДР будут разосланы материалы пленума, которые они должны проработать в своих организациях и прислать к пленуму свое мнение по ним.

Нужно обеспечить участие всех членов Общества в обсуждении вопросов, стоящих на пленуме Центрального совета.

Нужно по радио, в специальной и общей печати развернуть обмен мнений по этим вопросам.

Массовая и здоровая критика снизу поможет пленуму разрешить эти вопросы с большим успехом.

ВОПРОСЫ ДНЯ /В ПОРЯДКЕ ОБМЕНА МНЕНИЙ/.

К ПЛЕНУМУ ЦЕНТРАЛЬНОГО СОВЕТА ОДР.

ПОРА ОРГАНИЗОВАТЬ МАССОВУЮ РАБОТУ.

За последние годы организации ОДР на местах значительно окрепли. Большинство из них завоевали уже права гражданства, развернули и организовали работу в целом ряде своих секций. Многие из них могут похвастаться значительными достижениями как в области радиофикации, так и в пропаганде радиотехники. С этой стороны можно с уверенностью сказать, что местные ОДР проделали большую работу и стоят на правильном пути. Но остается незавоеванным еще один и притом очень важный участок работы—это массовая работа. С последней в местных ОДР, нужно признаться, попрежнему дело обстоит весьма не благополучно. Массовой работы не чувствуется.

Настала пора взять и этот перевал, тем более, что необходимость развертывания массовой работы стучится настойчиво в двери местных ОДР. Эти двери нужно открыть, и местным ОДР необходимо, наконец, стать широкой массовой общественной организацией.

Ежедневно со всех концов СССР поступают сведения об усиленной радиофикации. Везде и всюду устанавливаются новые радиостанции, трансляционные узлы, радиофицируются рабочие поселки, села, деревни и дома. Впервые к радио приобщаются широкие, до сих пор совершенно нетронутые, слои рабочих и крестьян.

Задача ОДР—путем массовой работы немедленно охватить и привлечь их в ряды ОДР, сделать из этих пассивных радиослушателей активных радиолюбителей.

Предвзятое мнение заядлых радиолюбителей-экспериментаторов, что с радиослушателями не стоит возиться и тратить время, должно быть отброшено раз навсегда, как совершенно несостоятельное и вредное.

Груды писем, ежедневно поступающих от радиослушателей в ОДР СССР, редакции центральных газет и радиовещательный узел НКПТ, в достаточной мере опровергают это ложное положение и говорят, что радиослушатели достаточно активны, желают работать и могут дать кое-что полезное не только в области радиовещания, но и радиотехники и радиофикации.

Поэтому одной из первоочередных задач местных ОДР в организации массовой работы безусловно является организация работы среди радиослушателей. Соответствующие директивы об организации при местных ОДР секций по работе с радиослушателями были даны еще в № 13 журнала «Радио всем» за 1928 год. Остается только жалеть, что почти ни одна из местных организаций ОДР до сих пор не приступила к их организации. Правда, в некоторых местах кое-что предпринято по созыву собраний и конференций радиослушателей, но случайно и без организации плановой работы.

Мы надеемся, что секции, наконец, будут не только организованы, но и приступят к плановой работе с радиослушателями.

Ближайшей задачей в работе секций должно быть проведение ряда собраний, конференций для обсуждения вопросов радиовещания, выявления радиослушательских интересов и актива. Последний необходимо немедленно вовлекать в активную работу секции по разработке как плана работы секции, так и осуществлению предусмотренных положением о работе секций задач.

Само собой понятно, что работу секций с первых же шагов необходимо увязать с заинтересованными на местах радиовещательными и другими организациями, суметь их также привлечь к работе секции, ибо только в этом случае можно обеспечить успех работы.

Вторым, не менее существенным пробелом в массовой работе некоторых ОДР является слабое руководство работой местных ячеек ОДР. Последние очень часто предоставлены буквально сами себе и поэтому или совершенно не работают или же влачат жалкое существование, преимущественно ограничиваясь механическим сбором членских взносов. Что это так—свидетельствует отсутствие в посылаемых местными ОДР в ОДР СССР статистических точных сведений как о количестве ячеек, так и о численности организации и ее социальном составе и чрезвычайно большое количество обращений ячеек ОДР за директивами в центр и поступающая характеристика работы ячеек. Ячейка ОДР является первичной низовой и основной базой ОДР, поэтому такое положение вещей абсолютно нетерпимо. Необходимо немедленно усилить организационное руководство работой ячеек ОДР. Там, где требуется, провести перерегистрацию членов ячеек—освободиться от «мертвых душ», а с остальными повести плановую работу, установить проведение регулярных собраний для обсуждения и решения ряда конкретных вопросов. Нужно добиться, чтобы каждый член ячейки ОДР вел активную работу в той или иной области ОДР, а не ограничивался лишь механическим внесением членских взносов.

Наконец, местным ОДР необходимо проявить бо́льшую активность в участии в местной общественно-политической жизни. К сожалению, и в этом направлении мало делается. На местах проводятся разные кампании, на местах идет усиленная работа по всем направлениям общественно-политической жизни. Местные ОДР не должны стоять в стороне, а должны принимать активное участие, помогая в этой работе и используя всевозможные съезды, конференции, совещания, курсы для пропаганды роли и значения радиофикации и радиотехнических знаний.

В настоящее время проходит кампания смотра Красной казармы. Участия ОДР в этой важной работе не чувствуется, несмотря на то, что кампания имеет не только общественно-политическое, но для ОДР и несколько практическое значение. Местным ОДР необходимо немедленно связаться с комиссией по проведению смотра Красной казармы и принять в работе последней активное участие. Поставить работу красноармейских ячеек ОДР на должную высоту, прикрепить их к существующим радиоустановкам в Красной казарме. Там, где нет ячеек ОДР, организовать их—вот вкратце задачи, которые стоят перед ОДР в кампанию по смотру Красной казармы. Не надо забывать, что красноармеец, получивший в Красной армии необходимые технические знания, будет активным пропагандистом и агитатором, лучшим проводником радиофикации в окружающей среде.

Весьма с большой пользой могут быть использованы для тех же целей всевозможные курсы, особенно по подготовке и переподготовке работников сельских местностей. Не секрет, что множество радиоустановок в деревне молчит исключительно потому, что нет никого, кто смог бы за ними иметь наблюдение и исправить зачастую самые пустяшные поломки и порчи.

Не нужно смущаться, что кое-где на первых порах весьма не охотно будут итти навстречу, отводить место в программах и средства. Не нужно смущаться мизерностью тех радиотехнических знаний, которыми таким образом можно будет начинить слушателей. Нужно развернуть массовую работу, заинтересовать, указать пути к пополнению необходимых знаний, и это для начала будет уже большим достижением.

А. Зелтын.

ЕЩЕ О РАДИОЛИТЕРАТУРЕ.

Много писалось в радиолюбительской прессе об отсутствии на рынке радиолитературы. Однако вопрос о радиолитературе до сих пор остается вопросом в эфире. Почему это так? Неужели радиолюбители не имеют права требовать от основных государственных издательств издания популярной массовой радиолитературы? Разве нет спроса на нее? Чепуха. Выпустил Госиздат РСФСР 700 тысяч брошюрок дешевой библиотечки журнала «Радио Всем», и вся библиотечка меньше чем за год полностью распродана. Выпустил Госиздат РСФСР 6 радиотехнических плакатов тиражом в 70—80 тысяч, и все они меньше чем за год распроданы. Выпуском дешевой радиолитературы Госиздат положил хорошее начало. А дальше? А сейчас? Есть ли на рынке радиолитература?

Как можно говорить о радиофикации страны, не имея миллионной массы технически грамотных людей? Как можно иметь миллионную массу технически грамотных людей без радиолитературы?

Предстоящий пленум Центрального совета ОДР должен сказать свое авторитетное слово по этому вопросу.

П. Снежный.

НЕТ СОЗНАНИЯ ОТВЕТСТВЕННОСТИ.

Перед нашим Обществом стоят громадные задачи, осуществление которых возможно лишь при полном сознании всей ответственности, лежащей на выполнителях этих задач. К сожалению, мы наблюдаем картину, когда целый ряд организаций Общества допускает в своих организациях организационную расхлябанность и неразбериху. У них нет учета выполняемой работы, не суммируется опыт нижестоящих организаций, не введена практика обмена опытом, а отсюда вытекает фактическое отсутствие руководства низовыми организациями и полная безответственность руководящих органов.

Перед мартовским пленумом Центрального совета О-ва этот вопрос должен встать во всей широте. Нельзя же допускать такого положения, чтобы база О-ва—его ячейки оставались и дальше без руководства.

Мы имеем случаи, когда крупнейшие организации—к примеру Всеукраинское ОДР—не знают состава своих членов, больше того, не знают количества их. Как Центральный совет ОДР может руководить своими организациями, не имея данных о количестве и качестве их?

А ведь есть целый ряд таких организаций, которые, несмотря на неоднократные директивы Центрального совета, несмотря на своевременную посылку им бланков отчетности, вот уже в течение почти полугода отчетов о своей работе не представляют.

Пленум должен будет положить конец этой безответственности, должен будет поставить вопрос о переизбрании руководящих лиц и органов, которые не чувствуют ответственности на избранных должностях.

Слободенко.

ПОРА ИЗМЕНИТЬ УСТАВ.

Со времени первого всесоюзного съезда ОДР, на котором был принят устав Общества, прошло три года. За этот срок утроилась радиоприемная сеть, удвоилась передающая сеть, развернулись радиопроизводство и радиоторговля, выросло и окрепло Общество друзей радио, значительно изменились задачи ОДР. А устав—без малейших поправок, остается старым и, естественно, отставшим от требований жизни.

В уставе, например, имеется § 2, в пункте А которого говорится: что—Общество друзей радио имеет право: «основывать в соответствии с законодательством союзных республик на территории СССР свои филиалы». Как понимать такую формулировку? Мне кажется, что в наших современных условиях в уставе должна быть более четкая формулировка, дающая полную самостоятельность республиканским обществом друзей радио, объединяемых Союзом Общества друзей радио.

Из этого вытекает, что должно быть создано и Общество друзей радио РСФСР. Национальная политика советского государства должна быть более четко формулирована в уставе ОДР.

Нынешний устав предусматривает совсем ничтожный вступительный и членский взносы, на которые никак не сколотишь даже самой крохотной суммы на ведение работы Общества, а тем более на ведение радиотехнической работы. Пора решить вопрос о повышении членского и вступительного взносов, хотя бы применительно к членским и вступительным взносам Осоавиахима.

§ 15 говорит, что «всесоюзный съезд делегатов ОДР созывается по инициативе Всесоюзного совета ОДР не реже одного раза в год». Этот параграф устава должен быть изменен в сторону удлинения сроков созыва съезда, но не реже, чем один раз в три года.

Я остановился на нескольких моментах устава. Таких, отживших себя, в уставе моментов есть много.

Мартовский пленум ЦС ОДР должен переработать устав, с тем чтобы на предстоящем осенью втором всесоюзном съезде устав был изменен.

С. Чистяков.

НЕСКОЛЬКО ЗАМЕЧАНИЙ.

(В порядке обсуждения.)

Решением Президиума 17 марта созывается пленум ЦС ОДР СССР. В отличие от предыдущих пленумов, мартовский пленум будет расширенный. В его работе примут участие представители низовых организаций города и деревни. Помимо привлечения на пленум непосредственных работников с мест в виде представителей союзных и областных организаций в пленуме примут участие также представители тех центральных учреждений и организаций, которые по характеру своей деятельности тесно связаны с делом радиофикации Советского союза.

Предстоящий пленум будет иметь огромное значение как в деле укрепления наших организаций, так и в определении ближайших задач, стоящих перед Обществом. Огромное значение пленум будет иметь прежде всего потому, что будет первым расширенным пленумом после Всесоюзного съезда. Во-вторых, на пленуме стоят почти все основные вопросы, связанные с радиофикацией пролетарского государства. Вряд ли нужно говорить, что мы сейчас находимся на таком этапе социалистического строительства, когда вопрос радиофикации не только представляет собой неразрывное целое с вопросами культурной революции, но и приобретает в деле политической агитации и пропаганды, в деле культурного подъема трудящихся масс исключительное значение. Роль нашего общества в этой работе всеми признана и в доказательствах не нуждается. Но нечего греха таить, что имеющиеся директивы нашего съезда далеко не охватывают стоящих перед нами задач. Вот почему мы должны выработать программу работ, которая позволяла бы нам после этого пленума с большими результатами проводить в жизнь возложенные на наше Общество задачи по выполнению директив партии и правительства.

Приветствую решение Президиума об открытии в печати теперь же обмена мнений по повестке дня пленума, призываю товарищей к внимательному обсуждению наиболее животрепещущих вопросов. Я лично хотел бы в настоящей заметке остановиться на одном, по моему мнению, важном вопросе. Я имею в виду доклад НКПТ по радиофикации и радиовещанию. Внешне по этим вопросам обстоит дело как будто благополучно: имеются четкие директивы партии, постановления правительства, НКПТ разворачивает работу, что-то делается; на самом же деле благополучие есть не на всех участках этой работы. Действительно, четкие директивы партии и правительства мы имеем, но так же действительно, что НКПТ раскачивается чрезвычайно медленно. Но беда начинается дальше, она заключается в том, что, вырабатывая планы, намечая методы, изыскивая средства и т. д. и т. д., НКПТ проводит все эти работы, не всегда привлекая к активному участию наши организации как в центре, так особенно на местах. Мы могли бы на это не обижаться,—народ мы не обидчивый, но мы твердо знаем, что без активного вовлечения в свою работу общественных организаций НКПТ выполнить задачи по радиофикации и постановке радиовещания не сможет. НКПТ это признавал и сам, не раз выступая в печати со своей программой, но как иногда в наших учреждениях, слова и дела расходятся.

Я думаю, что доклад НКПТ вызовет оживленные прения. Мы не будем сейчас предрешать характер этих прений, но мы должны добиваться совершенно точного определения той роли, которую должно играть ОДР в деле радиофикации страны. Мы должны настаивать, чтобы вся работа НКПТ по радиофикации была теснейшим образом увязана с ОДР. п. наконец, мы должны добиваться, чтобы нашим организациям оказывалась максимальная поддержка на местах, ибо мы существуем не для того, чтобы существовать, а для того, чтобы, используя активность широких трудящихся масс, организованных в наше Общество, помогать делу радиофикации. Необходимо, чтобы аппарат НКПТ снизу доверху это усвоил и не повторял зря горького опыта, который проделала в свое время «Радиопередача», не дооценившая роли ОДР. Мы считаем, что в нашу задачу входит общественный контроль деятельности НКПТ в области радиофикации и радиовещания и активная помощь ему в этой работе.

Мне кажется, что товарищи с мест привезут достаточно материалов, характеризующих минусы отсутствия увязки в работе НКПТ и ОДР. Нам нужно этот разрыв уничтожить, но не путем персональных увязок, как это делалось кое-где,—если начальник округа, то обязательно председатель ОДР,—а путем установки правильных и вместе с тем деловых взаимоотношений. Особенно тщательному обсуждению должен быть подвергнут план использования проволочной сети и содержание радиовещания.

М. С.

О НАИБОЛЕЕ СЛАБОМ УЧАСТКЕ НАШЕЙ РАБОТЫ.

В связи с расширенным пленумом Центрального совета ОДР мне бы хотелось обратить внимание товарищей на необходимость в нашей подготовительной работе к пленуму, и в практических предложениях, которые будут поступать, как материал, к пленуму с мест, а также к обсуждению этого вопроса на президиуме и пленуме ЦС обратить внимание на один наиболее слабый участок нашей работы. Я имею в виду, с одной стороны, состояние наших республиканских, областных, губернских и уездных организаций, а с другой,—руководство ими со стороны Президиума. То и другое я считаю не совсем удовлетворительным. Больше того, я думаю, что мы даже не сделали всего того, чтобы этот участок нашей работы оживить, имеющиеся недостатки, а местами безобразия, исправить, ибо все наши достижения,—а мы эти достижения, несомненно, имеем,—не будут иметь того значения для выполнения стоящих перед нами ответственных задач, если мы не будем иметь хорошо сколоченных организаций на местах, организаций, связанных с широкими массами радиолюбителей, организаций, активно работающих и связанных с повседневными вопросами радиофикации страны.

Имеем ли мы такие организации? Мы должны совершенно откровенно сказать, что их число чрезвычайно незначительно: оно буквально ничтожно по сравнению с теми задачами, которые мы ставим перед собой. Здесь налицо разрыв между задачами, между размахом нашей работы и той армией, при помощи которой мы собираемся эти задачи реализовать. Сделали ли мы все для того, чтобы это исправить? Безусловно нет. Руководство местами по ряду причин за последний год было недостаточно: отдельные выезды членов президиума, обследование на лету, разбор 2—3 конфликтов и, наконец, посылка тех или других материалов,—вот и все, чем мы можем похвалиться. А этого, товарищи, конечно, мало. Где план организационной работы, где регулярные выезды на места для обследований, где регулярные доклады наших крупнейших организаций на президиуме ОДР, где, наконец, та литература, которая закрепляла бы, оформляла бы, усиливала бы нашу организационную работу?

Мне могут возразить, сказав, что мои требования слишком преувеличены,—это не верно. Я лично думаю, что мы могли много сделать, и здесь налицо вина как президиума, так и низовых организаций. Мы увлеклись отдельными, наиболее эффектными крупными работами, забыв повседневную организационную работу, места притихли, успокоились, заснули,—а в результате серьезный минус. Я могу указать, как на примеры результатов слабой организационной работы, на состояние таких организаций, как Смоленская, Белорусская в Минске, Крым. В самом деле, в этих районах имеется все, для того чтобы жизнь наших организаций била ключом, а между тем вы не найдете ничего более беспомощного, более неактивного, чем эти организации. Правда, много бумаги, правда, есть кое-где штаты, но работы в этих организациях, за исключением небольших эпизодических случаев, мы не видим.

Я пишу все это не для того, чтобы кого-либо упрекнуть, и не потому, что я об этом знаю, а остальные этого не видят. Нет, пишу потому, что *искренно убежден в необходимости заострить внимание пленума на оживлении вообще работы наших организаций и в частности на организационно-пропагандистской работе.* Этот вопрос плюс материальная база, о которой нужно говорить отдельно, являются больными вопросами нашего Общества, и нам общими усилиями нужно их исправить. Если мы на пленуме предъявим прекрасно поставленную издательскую деятельность, если мы козырнем нашими достижениями в деле коротковолнового движения, если мы покажем образцовую работу военной, торгово-промышленной, стандартной и других комиссий, если мы, наконец, расскажем, при каких трудных условиях мы организовали Центральный дом друзей радио, то за это наверняка похвалят, но за работу организационно-пропагандистскую нас будут крыть.

М. Салтыков.

ПООЩРЯТЬ РАДИОИЗОБРЕТАТЕЛЬСТВО.

Радиолюбительское изобретательство у нас очень плохо поощряется. Наша партия и союзное правительство очень ясно выдвинули вопросы изобретательства вообще и сказали, что изобретательство, идущее на пользу Советскому союзу, должно всемерно поощряться.

Что же получается с изобретателями-радиолюбителями?

Вот, к примеру, я изобрел новую конструкцию детали или радиоаппарата. По своей радиолюбительской простоте я рассказал о ней своим товарищам и описал в радиолюбительском журнале. Смотрю, через год-другой государственная промышленность или частник выпустили этакую вещь по моей конструкции, внеся ничтожные изменения. Я, конечно, очень доволен, если выпускает такие вещи госпромышленность, но я-то за свою конструкцию поощрен не был, а может быть был поощрен кто другой за меня.

Я ставлю этот вопрос, потому что нужно, чтобы Общество друзей радио брало на себя заботы о патентовании радиолюбительских изобретений и о поощрении их государством.

Это как-то должно быть отражено в решениях пленума Центрального совета Общества друзей радио.

Т. Скобняк.

О МЕЛКИХ ЗАВОДАХ.

Вопросам снабжения радиолюбителей необходимой продукцией журнал «Радио всем» уделял много места. Он дал возможность высказаться представителям крупной госпромышленности и руководителям торговых предприятий. Вопросы эти включались в повестки радиосъездов и конференций, дебатировались не только в специальных журналах, но и в общей прессе. Но, несмотря на такой повышенный интерес, проявленный к ним всей советской общественностью, объем достижений по этой линии значительно отстает от вполне справедливых и законных требований радиолюбительских масс.

Значительный разрыв получается не только между количеством выбрасываемой на рынок радиопродукции и спросом на нее, но и между этим количеством и действительными, реальными возможностями производственных предприятий. Последние в выполнении своего производственного плана тесно связаны с трестами, поставляющими сырье и полуфабрикаты. Эти тресты сплошь и рядом нарушают сроки договоров, поставляют не в той последовательности, какая намечена соглашениями и часто взамен обусловленных размеров и номенклатур дают то, что им легче выработать. В значительной степени виноваты в этом, конечно, объективные условия, но эти отказы, замены и задержки отражаются на планомерности работы заводов, выпускающих готовую продукцию, так как падение одного звена разрывает всю цепь.

Помимо этих причин, удовлетворение все возрастающего спроса на радиоизделия не может быть полностью осуществлено крупной госрадиопромышленностью и по причине недостатка нового заводского оборудования. Между тем спрос беспрерывно растет не только со стороны радиослушателей, требующих готовую аппаратуру, но и радиолюбителей, которые претендуют главным образом на детали, в которых беспрерывно ощущается острый недостаток.

Итти навстречу этой радиолюбительской массе государство и советская общественность могут различными путями. Один из путей—это *реальное увеличение производства деталей.* Как мы уже отметили выше, крупная госрадиопромышленность не может справиться полностью с этой задачей. В ее силах лишь частичное увеличение выпуска деталей. Кроме того целый ряд деталей она вообще не производит и в ближайшем будущем не собирается производить.

Главным крупным поставщиком радиоизделий у нас является Электротрест заводов слабого тока. Радиозаводы Авиатреста и Треста точной механики выбрасывают на рынок, кроме небольшого количества аппаратуры, сравнительно большое количество деталей. Ассортимент этих деталей ограничен 5—6 названиями, но многих мелких деталей они вовсе не вырабатывают и не собираются включать их в производственные программы ближайшего года. Этими тремя трестами и исчерпывается в РСФСР перечень крупных производителей радиоизделий. Завод «Украинрадио» не подлежит учету, т. к. его продукция полностью реализуется в границах УССР. Весь же СССР обслуживается этими четырьмя крупными единицами.

Конечно, этих производителей недостаточно. Нужно расширить производственную базу, и для этого необходимо *привлечь мелкие государственные и общественные производственные предприятия,* которые в значительной степени могут смягчить радиодетальный голод. Такие организации у нас имеются, и к их числу нужно отнести и завод Тульского губсовета Общества друзей радио. Завод этот достаточно зарекомендовал себя, вырабатываемые им детали удовлетворительны по качеству, и спрос на них беспрерывно растет.

Завод этот должен быть полностью загружен. Но загрузку нужно понимать не только в смысле выдачи ему товаропроводящей сетью в лице крупнейших ее представителей твердых годовых заказов, но главным образом в смысле обеспечения его необходимым количеством потребного сырья и в первую очередь латуни, путем включения этого завода в план наравне с другими Госзаводами.

Надо всемерно поддерживать всякую солидную государственную и общественную производственную единицу, как бы мала она ни была.

Снабжая рынок теми деталями, которые крупная госпромышленность выбрасывает в недостаточном количестве, как, напр., грозовые переключатели и реостаты накала, завод Т. ОДР, помимо этого, выпускает целый ряд мелких деталей, безусловно необходимых радиолюбительским массам, как блоки, двойные переключатели для длинных и коротких волн. Намечен им также выпуск джеков, верньерных ручек, держателей с червячным ходом для сменных сотовых катушек и целый ряд других мелких деталей.

Мелкие заводы, в том числе и завод Т. ОДР, должны быть признаны бесспорно полезными. Было бы правильно вообще освободить крупные заводы от производства простейших деталей и загрузить ими завод Т. ОДР. Это освободило бы часть станков на крупных заводах и позволило бы использовать их для производства более сложных деталей.

Заводу Т. ОДР должна быть оказана помощь еще и по двум другим линиям. Крупные радиозаводы беспрерывно заменяют свое старое оборудование новым, технически более высоким, полученным из-за границы, а старое реализует на стороне со значительной скидкой. Между тем это старое оборудование, вполне еще пригодное для производства, может быть использовано заводом Т. ОДР и необходимо добиться того, чтобы это оборудование на условиях долгосрочного кредита передавалось ему для расширения производства.

Кроме того значительное количество латунного брака деталей идет в плавильные печи Госпромцветмета, т. к. крупным заводам нет времени и хозяйственной выгоды заниматься обработкой и исправлением его. Значительная часть этого брака (а может быть и весь он) может быть исправлена на заводе Т. ОДР, что освободит и Госпромцветмет и крупные заводы от двойной работы, сначала по приведению этого брака в металлическое сырье и полуфабрикаты, а затем вновь в готовые фабрикаты.

А теперь мелкие заводы и в том числе завод Т. ОДР выходят из поля зрения планирующих органов, ими не интересуются и не видят, что эти мелкие заводы могут принести существенную пользу. Им должно быть уделено то внимание, которого они заслуживают. Они должны быть поставлены в условия, равные с крупными госзаводами.

М. Левинсон.

НАШИ ЧИТАТЕЛИ О РАДИОВЕЩАНИИ.

ПОРА ИСПРАВИТЬ.

Нам хотелось бы в связи с обсуждением сетки центрального радиовещания обратить внимание на один чрезвычайно важный вопрос, который до настоящего времени оставался как-то в тени. Мы имеем в виду отношение печати к радиовещанию.

Несмотря на все, наша печать, и центральная и местная, последняя в особенности, упорно не ставит перед собой задачи освещать, критиковать и помогать делу радиовещания. Для того чтобы видеть, каково отношение печати к радиовещанию, достаточно просмотреть газетные вырезки по вопросу о радио за любой месяц прошлого 1928 года. Мы не будем приводить цифровой анализ этих вырезок, но, читая их, видно, что пишут вообще немного, а то, что написано, касается почти всех больных вопросов радиофикации Союза, кроме программ. Ругают промышленность за плохую и дорогую аппаратуру, указывают на несовершенство конструкций, стоном стонут от отсутствия деталей, отмечают некомплектность, возмущаются аккумуляторным трестом за качество источников питания, в исключительно резких тонах критикуют снабжение и цены. Достается частнику, который, пользуясь нашей неразберихой, зарабатывает хорошо. Плохо с литературой, нет зарядных станций, слабо поставлена консультация. Достается ОДР за медленно растущую общественную работу, заметки о «громкомолчателях» и т. д. и т. п. без конца.

Все это прекрасно, все это нужно приветствовать. Но, увы, в этом ворохе заметок—единицы о содержании программ,—о содержании почти не пишут. Исключение составляют лишь центральные газеты, где периодически официально помещают столь же официальные мнения о той или другой наиболее нашумевшей передаче.

Между тем молчать нельзя, потому что в нашем радиовещании много есть недостатков и ошибок, не говоря уже о том, что радиовещание в смысле содержания нуждается в коррективах. Дело, видимо, в другом. Нам кажется, что печать не вполне учитывает ту роль, какую она должна сыграть в деле организации общественного мнения вокруг программ радиовещания. Роль эта, по нашему мнению, исключительна, ибо никто другой помимо печати и организаций ОДР, не сможет выяснить, суммировать и организовать мнение многомиллионных радиослушателей о содержании наших программ. Правильно подметил т. Молотов на одном из совещаний работников печати, что пишут иногда о всякой чепухе. Многие газеты гонятся за сенсацией и т. д. А вот о боевых вопросах, о которых действительно надо писать—часто не найдешь ни слова.

Мы полагаем, что нужно поставить вопрос по линии деловой и практической. Я лично полагал бы, что президиум ОДР и его организации на местах должны поставить практически вопрос о более активном участии наших газет в деле обсуждения программ радиовещания. Мы предлагаем завести в каждой крупной газете специальные отделы или уголки, в которых систематически помещались бы материалы, не только с критикой отдельных областей радиоработы, но и радиовещания. Нужно сделать так, чтобы рабочий радиослушатель мог подать свой голос не только в специальной, но и в общей печати. До сих пор за немногими исключениями этого не было. А между тем вопрос о том, в какой степени наши передачи, на которые тратятся большие деньги, пригодны для нашего рабоче-крестьянского слушателя, так и не освещается. Директивы правительства радиовещанию придают исключительное значение, как средству к культурному подъему масс. Характерно, что даже директивы в печати были помещены, как декрет на 4-й странице—и только. Поместили и свой долг выполнили, а разъяснить эти директивы, мобилизовать общественное мнение вокруг директивы правительства—об этом ни слова.

Ждем, что скажут ОДР и печать.

М. Михайлов.

ВОПРОС, ТРЕБУЮЩИЙ ОСВЕЩЕНИЯ.

Наркомпочтель развертывает сейчас огромную работу по постройке автоматических телефонных станций. По имеющимся у нас сведениям, уже сейчас в процессе постройки находится до 10 станций. Строятся станции в таких крупнейших центрах, как Москва, Ленинград, Ростов и ряд других.

В связи с введением автоматики у радиослушателей, получающих радиовещание по телефонным проводам, возникает естественно вопрос, что же будет дальше: будут ли иметь радиослушатели, имеющие телефоны, возможность получать и дальше программы радиовещательных станций, или с введением автоматики это радиовещание, сильно развившееся у нас за последнее время, будет прекращено?

Ввиду огромной важности этого вопроса в деле радиофикации Советского союза мы обращаемся с просьбой к НКПТ ответить нам на этот вопрос особой статьей. Нам хотелось бы, чтобы одновременно НКПТ коснулся вообще вопроса использования проволоки для радиовещания.

КОМУ НУЖНЫ ТАКИЕ ПОЯСНЕНИЯ.

24 января из 1-го театра ГОТОБ (в Москве) передавалась опера «Аида». Трансляция происходила замечательно, но не ладилось дело с музпояснителем. Он свои пояснения так обильно насыщал заковыристыми словечками, что слушавший у меня крестьянин смущенно чесал в затылке и с досадой сплевывал в сторону:

— Ишь он как. Хоть бы по-русски говорил!

И действительно, понять было трудно. С именами действующих лиц, вроде Алюпастро, Радамес и т. д., ничего нельзя было сделать, а вот в остальной части необходимо пояснения приблизить к слушателю. А иначе они будут «висеть в эфире», не дойдя до сознания слушателей. Могут быть возражения, что, мол, опера передается главным образом для рабочих. Но я уверен, что и рабочий, если и не чесал в затылке, то тоже ничего не понял. Да и как понять такие слова, которые с трудом выговаривает музрук, например: интродукция, терцетто, тремолирующие, лейтмотив, самфорные звуки, интонация и многое множество других.

Если опера передается для рабочих, для массового слушателя, то и объяс-

нения нужно давать понятные для этих слушателей.

Опера по своему содержанию и музыкальному сопровождению вообще трудна для восприятия массовика-слушателя, и поэтому ее необходимо популяризовать хоть в музыкальном пояснении, а не путать слушателей в дебрях «таинственных» словечек. Они совершенно выбивают из головы слушателя сознательное восприятие оперы.

Дайте популярные пояснения к операм!

Ф. Вуколов.

ПРАЗДНЫЕ МЫСЛИ ВО ВРЕМЯ УЗАКОНЕННЫХ ЧАСОВ МОЛЧАНИЯ.

✻ «Путешествие по СССР»—новая интересная передача, значащаяся в сетке. Составители сетки не догадались, что описание путешествия за радиодеталями еще более занимательная и полная захватывающих трюков передача.

✻ Разница между обычной сеткой и радиосеткой заключается в том, что обычная сетка или сеть служит для того, чтобы ею ловили, а радиосетка, наоборот, чтобы ее ловили, да еще отстраивались от других сеток.

✻ При переносе «Радиокалендаря» на утренние часы многие радиослушатели оказались в затруднении; раньше они при первых звуках «Радиокалендаря» начинали засыпать, теперь им предстоит трудная задача,—только что вставши от сна, опять заснуть.

✻ Работу продавца в радиомагазине легко можно механизировать, стоит только поставить граммофон (даже без азаптера), ежеминутно произносящий: «Нет... будет... нет... будет». Действует легко и нежно, но продавцу все же рекомендуется прятаться под прилавком.

✻ Основным материалом для передач у провинциальных станций до сих пор являются просьбы присылать сообщения о слышимости, причем, очевидно, из скромности, они часто не указывают своего адреса.

✻ У микрофона произносят: «прослушайте сообщения»... а сетка настойчиво опровергает: «Реклама».

✻ Громкоговоритель на селе—это еще не село у громкоговорителя.

✻ Исполнение фокстрота «Аллилуйя»—это еще не антирелигиозная пропаганда.

✻ В одном случае приятно слушать взаимное мешание станций: это, когда Лахти или Мотала передают мессу, а ст. им. Коминтерна издалека аккомпанирует на гармошке.

А. Гуд.

СЛУШАТЕЛЬ ПРЕДЛАГАЕТ.

По нашему крестьянскому вкусу оперы не совсем завлекают слушателей. Взамен опер, в которых мы мало разбираемся и даже не слушаем, лучше было передавать массовые простые музыкальные номера, например вечер танцев, который привлек бы массу слушателей и дал бы больше пользы, чем опера. И еще хорошо передавать вечера самодеятельности, красные вечеринки. Это сделало бы шаг вперед в культурной революции и отвлекло бы бо́льшую часть молодежи от пьянства.

Совершенно бесцельна передача два раза в день «Новости дня», так как два раза в день передается обзор газет, новости дня можно совместить с утренним и вечерним обзором газет.

Час матери и домохозяйки необходимо передвинуть. Время для него выбрано неудачно, так как это время домохозяйки бывают заняты по хозяйству. Наиболее рациональным временем я считаю начало его передачи с 13 часов.

О журнале «Радио всем». Это—единственный радиожурнал, который слушает 90% всех слушателей. Сам журнал говорит за себя, что радио—всем, но на факте не так. На факте журнал только тому, у кого ламповый приемник, вернее, кто умудряется слушать «Опытный передатчик», с которого передается этот журнал.

А ведь этот журнал интересен для каждого без исключения радиослушателя. Лучше было бы красноармейскую радиогазету передавать с опытного передатчика, так как красноармейцы в большинстве слушают на громкоговоритель, а «Радио всем» с Коминтерна и в более поздние часы.

Надо выяснить, хорошо ли принимается всеми на детектор опытный передатчик 825 *м*. (На лампу он принимается отлично.) Если на детектор передатчик принимается плохо или совсем не принимается, то все хорошее через него пропадет для большой массы провинциальных слушателей.

В полудневных передачах не следует отказываться от небольших фельетонов и обзоров «по фабрикам и заводам». То и другое весьма поучительно. К тому же все это подается живо, красочно, хорошо воспринимается и нравится.

Ввести передачи по совправу и жилкооперации (через Коминтерн). Полезность и важность этого не надо много доказывать. Хорошо известно, что все юридически безграмотны, а жилкооперация растет и в ней много уродства, недочетов, злоупотреблений.

Нужна передача—шахматы по радио; шахматы занимают не последнее место в отдыхе рабочего, служащего, молодежи, и, если хотите, шахматы проникают в гущу многомиллионных национальностей Союза ССР. Хороший шахматный учебник стоит 4—5 рублей, а хорошего и дешевого учебника нет. Нельзя ли этому вопросу уделить 40—50 минут в неделю в новой сетке радиовещания?

Совершенно необходимо передавать цикл занимательных наук: физика, химия, арифметика, геометрия, естествознание и т. д.

Деревня требует разъяснения, что такое болезни, она жаждет бесед по гигиене и вообще по медицине. Такие беседы нужно бы передавать почаще. Предлагаю радиопередаче передавать «Еженедельный радиожурнал по гигиене», в котором разъяснялось бы, что такое болезни, что за болезни сифилис, онанизм, чахотка и какие приносят они бедствия трудовому населению. Деревня таким путем скорее стряхнет свою темь и невежество и перестанет ходить к знахаркам, а «здоровье есть частичка социализма».

Новая сетка не уделяет места антирелигиозной пропаганде, а это необходимо, так как мы знаем, что сектантские организации засасывают в свою «тину» молодежь,—следовательно, на это нужно обратить серьезное внимание.

Желательно было бы введение в радиосетку отдела «Советский суд» за счет реклам, передавая его 2 раза в неделю.

Хорошо бы в новой сетке радиопередач по примеру прошлого года включить почтовый ящик, где бы радиослушатели могли поделиться мнениями о передачах, внести предложения и задать вопросы о передачах.

Надо больше давать классической музыки как оркестровой, так и вокальной. Ни в коем случае не сокращать количества концертов. И когда по радиоволне несутся слова «Шопен и Шуберт прожужжали уши», становится смешно и обидно за нашу все еще некультурную молодежь, которая еще не научилась ценить таких великих творцов. Больше классической и серьезной музыки. Даешь Шопена, Глюка, Гайдна!

Установить твердо, какие и сколько станций будут обслуживать радиослушателей, выработать для каждой станции отдельную программу передач, строго согласованную с программами других станций (это все относительно московских станций), предложить их на обсуждение радиослушателей.

Только тогда радиовещание сможет быть уверено в том, что оно действительно обслуживает отдельные группы населения и способствует политическому и культурному воспитанию масс.

Надо ввести отдел для фотолюбителей. Ведь у нас по Союзу имеется несколько тысяч фотолюбителей. Фотография же является немалым орудием культуры. Я бы просил, чтобы в текущем году ввели отдел фотолюбителей. Чтобы фотолюбители учили, как выбирать фото-аппарат, как проявлять и т. д. Все наставления и советы по организации фотолюбитель должен получить через радио.

Больше передач для деревни. В деревне нелегко работать. Нужно быть хорошо разбирающимся во всех политических вопросах нашего времени. Реконструкция сельского хозяйства требует большого знания, чтобы суметь крестьян вести за собой по этой дороге.

Не нужно забывать и крестьянскую девушку. Женорганизаторы не могут охватить работой всех женщин. А они—будущие жены крестьян, и держать их в «черном теле» со стороны радиовещания—преступление.

Информация для избачей и учителей передается в неудачное время. В это время учителя и избачи заняты на своей работе. Лучшее время для передач информации было бы с 8—25 до 9 час. утра.

Увеличить количество передач практического радиолюбительского материала; кроме радиожурналов, предусматриваемых сеткой, передавать лекции по вопросам питания ламповых установок, уход за установкой и пр., незнание чего вызывает все увеличивающееся количество молчащих установок.

По воскресеньям практиковать передачу «часа юмора», время для которого уделить за счет сокращения передач трансляций опер и популярных концертов.

Приблизить музыку популярных концертов к пониманию рабоче-крестьянских

масс, а также прекратить исполнение вокальных номеров на иностранных языках, что в настоящее время стало практиковаться в популярных концертах все чаще.

Передавать хотя бы раз в неделю лекции Осоавиахима на темы: военная, осоавиахимработа в деревне, новая военная техника и оборона и т. д.

Больше уделить внимания передаче вопросов сельского хозяйства, так как радио в настоящее время значительно продвинулось в деревню и крестьянство начинает серьезно задумываться над вопросами улучшения сельского хозяйства. Передачу сельскохозяйственных вопросов проводить лучше с 18—19 часов, когда крестьянство посещает избы-читальни, клубы и проч. и сможет прослушать советы и доклады по сельскому хозяйству.

Ввести особый отдел, который давал бы отдельные советы по ремеслам (столярному, сапожному и т. д.). Хорошо было бы, если бы по ремеслам читались лекции для молодежи.

Было бы очень хорошо, если бы радиослушатель мог заранее и уверенно знать, что и когда будут передавать по радио. Не сомневаюсь, это осуществимо.

Необходимо возможно полнее распространять и пропагандировать политические, научные и художественные знания, чтобы мы, радиослушатели, были более развиты и политически грамотны. Вообще информация должна быть поставлена шире и больше; особенный интерес представляет передача заседаний съездов, празднование юбилеев и т. д., когда выступают представители правительства.

Концерты, передаваемые из радиостудии, скучны и не интересны; страшно однообразная программа и небольшой оркестр, и обычно большинство радиослушателей на это время выключают аппараты. Надо оживить программу и улучшить исполнение, которое иногда бывает прямо слабое.

Почему бы не увеличить часов практической энциклопедии и почему совершенно отсутствуют часы по гигиене санпросвета, вроде лекции д-ра Брук—лекции популярные и интересные.

Слишком много времени в неделю уделено на рекламы, а они в большинстве случаев надоели и в газетах и журналах печатных.

Существенным недостатком программной сетки является ее чрезвычайное насыщение «художественными концертами». Для массового слушателя художественная музыка скучна и непонятна. Пусть чаще поют у микрофона народные (хоровые) деревенские и рабочие песни.

Надо в программную сетку радиопередач добавить новую передачу: «час советского студента». В этой хотя бы еженедельной передаче с успехом можно было бы трактовать о международном студенческом движении, новейших технических и научных достижениях, а также давать чисто практические советы и информации. В этих передачах можно было бы использовать самодеятельность и творчество (как художественное, так и научное) самих студентов.

Надо ввести передачи для молодежи: 1) цикл лекций для начинающих писателей и рабселькоров, 2) открыть широкую дорогу инициативе молодняка в обсуждении того или иного момента нашей жизни через расширение радиомитингов в газете, 3) организовать специальные часы, в которые молодежь могла бы демонстрировать свои творческие силы (читка стихотворений, рассказов, очерков и др., присланных радиослушателями), 4) в художественные программы включить вечера молодых сил, с участием исключительно молодежи, 5) расширить радиогазеты для молодежи за счет увеличения времени их передачи хотя бы до часа.

Симфонии и арии заменить крестьянскими концертами и литературными вечерами современных поэтов и классиков.

Совершенно не к чему давать утренние концерты по будням: их все равно почти никто не слушает, так как работают или учатся. На эти часы лучше перенести передачу «часа октябрят».

Необходимо ввести информацию «что делается в клубах». Это будет способствовать быстрому распространению опыта работы, что так необходимо.

Включить в сетку трансляций лекции из Политехнического музея.

РАДИОКАША.

— Почту получил. Радиоприятели пишут. И не только пишут—вырезки шлют из избранных сочинений, что в газетах напечатаны.

— На, мол, взгляни, полюбуйся, ткнись носом. Это, говорят, не радио, а каша какая-то—отведай, скажи—вкусно?

Вкусы, конечно, разные бывают. Разная бывает и каша. Ну, к примеру, манная для стариков и ребят, а гречневая—у кого катар в желудке. Однако и ту и другую есть можно, даже с удовольствием, ежели приготовить как следует да сдобрить маслицем. А то можно кашу в приправу пустить, хотя бы к свиному боку. Только для этого свиней в эфире использовать нельзя—несъедобное животное.

Но когда набирают завалящей, протухлой, смешанной с мышиным пометом крупы, да разбавляют ее без толку водицей, да вместо жиров сдабривают стеариновым огарком—так от этого получается радиокаша.

Можно подумать—радио-то тут при чем? Как же—волны возмущения от нее получаются, приемник желудочный расстраивается, человек жизненную эмиссию теряет...

О такой каше из **Ташкента** пишут. Вот, говорит радиоприятель, вырезочка. Из нее все очевидно, ясно и понятно. Очень даже ясно, хотя и непонятно, как терпят все это в Ташкенте. А в вырезке той написано:

«Есть и в Ташкенте
Широковещанье
И радиозайцы—ура.
Наушники наденьте,
Стошнитесь заране
И слушайте, хоть до утра...
И скрипки рыдают,
Как надо для пьяных.
Эй, Митька.
Алло.
Вперед!
И в рупор икая
На радость мещанам—
Халтура, халтура поет...

Вкусы, конечно, разные бывают. Желудки у них луженые. А все же не выдержать такого угощенья. Легко сказать—от одной станции стошнись, от другой касторку прими, от третьей порцию брому вкатывай. Нет уж—достаточно того, что пред громкоговорителем по утрам парад-алле устраиваешь, трусы надеваешь, коленца выкидываешь. А от ташкентской радиокаши вся физкультура на смарку пойдет...

Из Харькова... Не письмо, оказывается, а целое собрание сочинений. Вот радиокашу где заварили—не расхлебать никак. От одного вида ее тянет на ташкентское «стошнитесь»... Да только спохватились поздновато, а спохватившись, спрашивают в «Комсомольце Украины»—чем нас кормят? И тут же, своими словами отвечают:

«На протяжении трех лет широковещательная станция Наркомпроса почти каждый вечер бросала в воздух никому не нужные бюрократические, казенные, нудные, ведомственные доклады. А иногда с хрипом и шумом громкоговорители сочно ругались отборнейшей руганью, делали не только идеологически невыдержанной передачу, а передавали явно контрреволюционные стихи»...

Все по рецепту сделано. Набрали для харьковской радиокаши завалящего, тухлого, бело-эмигрантского и антисемитского барахла да разбавили его водицей бесхозяйственности, а в придачу сдобрили «огарками». Только не стеариновыми, а людскими.

Все читать не стоит—стошнит от такой «просветительной» пищи. Только заголовки возьмем из газет: «Головотяпы и пакостники засели в эфире».. «Чубаровский радиопереулок». «Радиостанция превращена в голгофу для актерии»...

Радиокаша вышла диковинная. Вышла она и из всяких смет. Как сказывают в газетах, «художественные натуры» не знали границ. Ведь радио—оно безгранично, до Марса, как говорят, хватает...

Тут и раздумье берет. А как насчет этой самой безграничности и «художественности» в других местах обстоит? Поприглядеться к радиокухне нужно. А то как бы где-нибудь не заварили такой же каши...

Еще письмецо. Это без приложений. Тоже насчет «эфирной радиокаши», только в другом роде. Похоже на то, как если бы смешать хорошую, но разную крупу, да вздумать вместе варить. Манная крупа сварится при одной, скажем, волне тепла, гречневая при другой, а пшенная при третьей. А все вместе либо не доварятся, либо переварится.

А тут, пишет радиоприятель, свалили в один котел радиопередающую мелкоту вместе с крупными станциями и варят их в общем эфире. Получается радиокаша. Одно другому мешает. Мелкота манная бухнет, а покрупнее—гречневая—места себе не находит. Того и гляди все пригорит.

Повар-то чего смотрит? Оказывается, на гармониках играет. Гармоник этих видимо-невидимо. На каждой станции чуть не по десятку. Подсчитал радиоприятель. Не шестьдесят восемь, говорит, радиостанций, а по гармоникам судя—шестьсот восемьдесят. Америку догоняем...

А все же—пора «сварить кашу». Да по-настоящему. Чтобы после нее не тошнило!

Андрон Радиотелефонов.

И. ТОЧКИН

ГРАФИЧЕСКИЕ ИЗОБРАЖЕНИЯ

Дальнейшие операции с графиками.

Прошедший раз[1]) мы разобрали простейшую операцию с графиками, именно: сложение двух зависимостей. Большое значение имеет также и умножение при помощи графиков. Им-то мы и займемся сейчас.

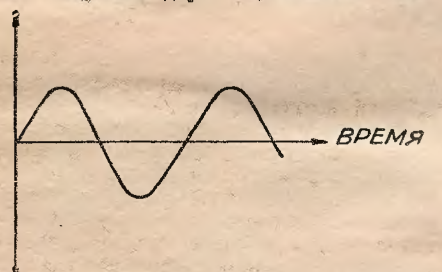


Рис. 1.

Умножение.

Оставляя в стороне различные зависимости общего порядка, возьмем сразу наиболее интересный для нас случай—явление колебаний. Положим, что напряжение на каких-либо зажимах цепи изображается синусоидой, показанной на рис. 1, причем по оси абсцисс, как всегда, отложено время. Теперь допустим, что по каким-либо электрическим причинам это напряжение возрастает, скажем, в два раза. Как это изобразится на нашей кривой?

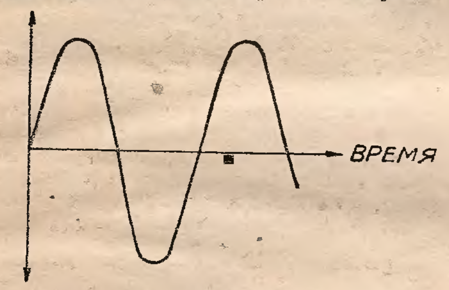


Рис. 2.

Ответ напр[ашивается] сам собой: нужно каждую ординату кривой увеличить в два раза, наметить полученные таким образом точки и соединить их кривой. Это будет также синусоида, она изображена на рис. 2. Выражаясь языком графики,—это синусоида рис. 1, помноженная на 2. Заметим, кстати, что от умножения на постоянную величину (два) вид кривой не меняется.

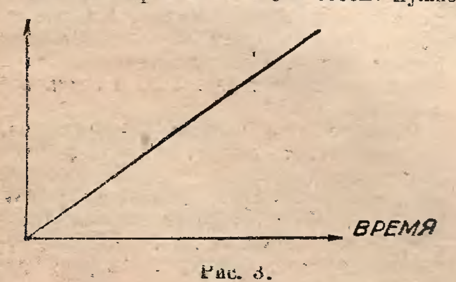


Рис. 3.

Возьмем второй пример. Положим, что напряжение, изображенное синусоидой (рис. 1), возрастает **прямо-пропорционально времени**, т. е. чем больше времени прошло с начала колебаний, тем розмахи напряжения становятся все больше. Прямая пропорциональность изображается прямой, проходящей через начало координат, как показано на рис. 3. Чтобы вычертить новую «помноженную» кривую, нам надо все ее ординаты умножать не на постоянную величину, а каждый раз на новую. Эту величину мы определили по рис. 3, именно: для какой-нибудь ординаты кривой рис. 1 найдем соответствующее ей время; это время отыщем на рис. 3 и возьмем для него ординату, которая и даст нам «множитель» для первой кривой. В результате получится кривая (рис. 4). Это так называемые «нарастающие колебания».

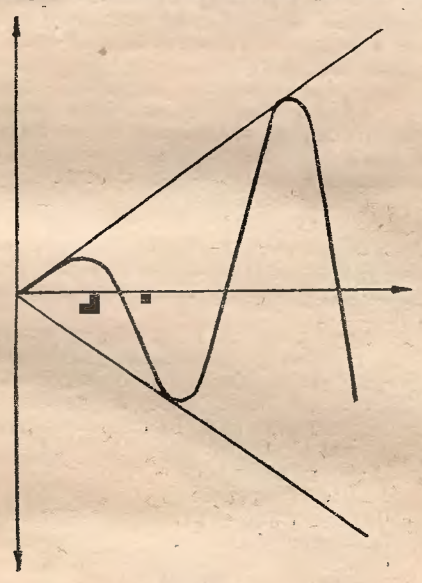


Рис. 4.

Опять-таки, переводя наши операции на язык графики, можем сказать, что мы перемножили синусоиду и прямую. Отметим характерную особенность подобных перемножений. Умножаемая кривая укладывается в границах, определяемых прямой (или кривой), которая является множителем. Для второго случая (рис. 4) это совершенно очевидно. Однако, если сообразить, что постоянная величина (напр. 2) изображается прямой, параллельно оси абцисс,—станет также ясно, что и в первом случае умножаемая кривая уложилась под прямой, играющей роль множителя. Итак, запомним, что кривая-множитель симметрично ограничивает кривую-множимую.

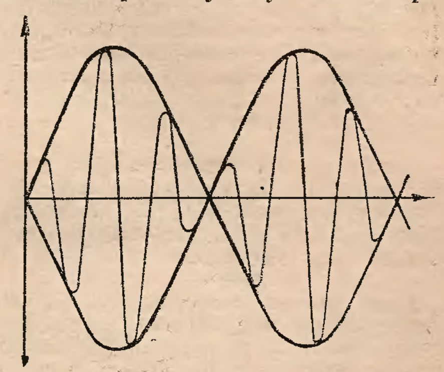


Рис. 5

Разберем еще один случай, который сложнее, но и интереснее первых. Пусть нам дана синусоида высокой частоты, скажем, сила тока в антенне передатчика. Теперь нам предлагается помножить эту синусоиду высокой частоты также на синусоиду, но уже низкой частоты. Конечно, можно было бы начать «танцовать от печки» и перемножить ряд ординат первой синусоиды на ординаты второй (для одних и тех же моментов времени), а потом старательно обводить полученные точки. Однако на основании предыдущих результатов можно притти к цели значительно скорее. Мы ведь можем прямо сказать, что низкочастотная синусоида будет ограничивать высокочастотную. Поэтому чертим эту синусоиду (рис. 5) и в нее «вписываем» нашу высокочастотную. Решение готово.

С графиком рис. 5 имеет сходство кривая модулированного тока (при радио-телефонии). Только здесь высокочастотная синусоида умножается не просто на низкочастотную, а на сложную кривую, представляющую собой резуль-

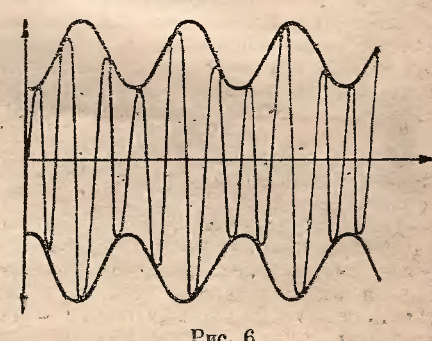


Рис. 6.

[1]) См. „Р. В.“ № 2.

тат сложения постоянной величины и низкочастотной синусоиды. Поэтому и кривая, ограничивающая высокую частоту, имеет вид, показанный на рис. 6.

Среднее значение кривой.

Укажем еще на некоторые графические операции, с которыми приходится часто встречаться, например, на нахождение среднего значения кривой. Под этим названием подразумевается следующее. Возьмем один пульс (выражаясь проще, «горбыль») синусоиды (рис. 7) и определим площадь, которую он ограничивает (на рис. 7 она заштрихована). Практически это делается так: начертим кривую на миллиметровке и сосчитаем число квадратных миллиметров, которые она заключает в себе. Потом найдем величину (*b*) таким образом, чтобы площадь прямоугольника со сторонами *a* и *b* равнялась площади синусоиды. Величина (*b*) и будет средним значением синусоиды за полпериода.

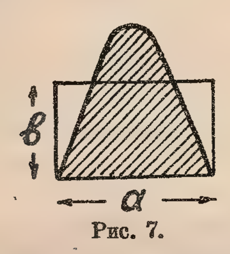


Рис. 7.

Это среднее значение имеет следующий практический смысл. Если переменный ток выпрямляется каким-нибудь детектором, то в детекторной цепи получится сложный ток, состоящий из постоянной и переменной слагающих. Величина постоянной слагающей и будет равна среднему значению пульсирующего тока, которое вычисляется аналогично только что описанному.

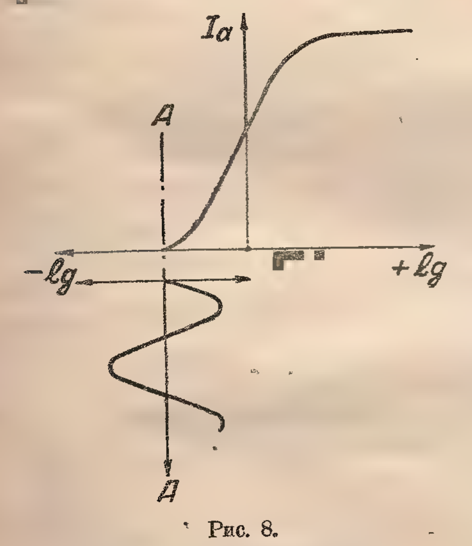


Рис. 8.

Графическое решение.

Графический метод является совершенно незаменимым методом работы там, где между нужными величинами не существует простой аналитической (выражаемой с помощью формул) зависимости. Как раз таково положение в вопросах, связанных с катодной лампой. Дело в том, что характеристику лампы, т. е. зависимость анодного тока от напряжения на сетку, нельзя целиком представить какой-либо приемлемой формулой. Поэтому здесь приходится очень часто прибегать к графическому решению.

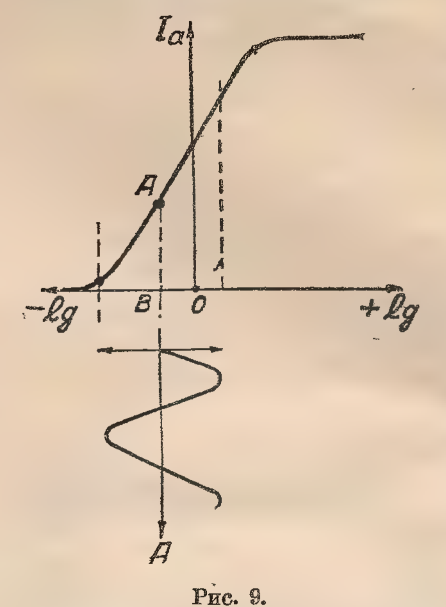


Рис. 9.

Мы разберем два наиболее простых примера работы лампы: усиление и детектирование.

Характеристика лампы дана на рис. 8. Мы задаем некоторое отрицательное смещение (величина его изображается отрезком OB) и становимся на «рабочую точку» A. Это значит, что,—когда мы не подаем никакого колебательного напряжения на сетку,—через лампу идет ток величины BA. С другой стороны, это значит, что, если мы подадим на сетку переменное напряжение, то оно начнет колебаться около точки B. Поэтому осью (абсцисс) синусоиды подводимого напряжения будет ось AA. Взявши для различных значений сеточного напряжения величины анодного тока, можем построить его график по времени. Очевидно, что,—при взятом на рис. 8 размахе,—мы находимся в прямолинейной части ламповой характеристики. Поэтому и усиленный анодный ток будет также синусоидален (аналогия с рис. 2).

Иначе обстоит дело при детектировании. Здесь мы сдвигаем ось AA настолько влево, что становимся в начале характеристики. Правые горбыли подаваемого напряжения дают ток, а левые—нет. Переменный ток превращается в импульсы одного направления, показанные на рис. 10. В этом и состоит процесс выпрямления. Очевидно, что, в зависимости от формы нижнего колена ламповой характеристики, выпрямленный ток будет иметь различные очертания и, следовательно, различные постоянные слагающие. Определить точно то и другое можно лишь при помощи графического метода, только что описанного нами (10 рис.).

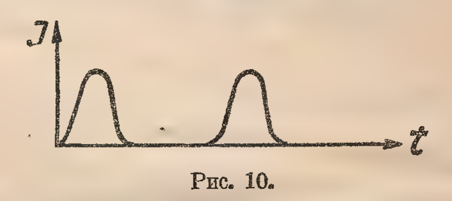
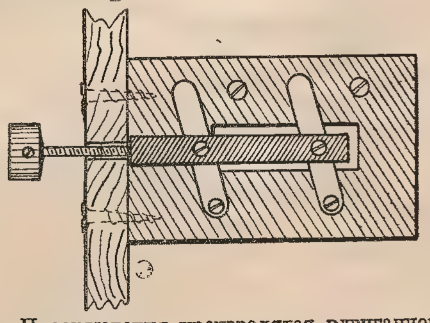


Рис. 10.

ИЗ РАДИОЛЮБИТЕЛЬСКОЙ ПРАКТИКИ

ПРОСТОЙ ДЖЕК.

Хорошо работающий джек легко сделать самому согласно рисунку. Для этого на деревянной планке устанавливают два ползунка и четыре контакта. Ползунки могут быть готовые или самодельные—это значения не имеет. Оба ползунка соединяются планкой, длинный конец которой обтачивается на круглую ось толщиной под имеющуюся ручку. Джек двумя винтами прикрепляется к панели приемника.

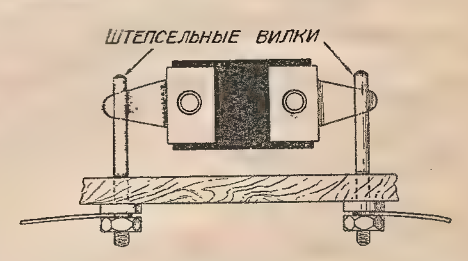


Переключения производятся вдвиганием и выдвиганием ручки джека.

Г. Толокнов. (г. Киев.)

ДЕРЖАТЕЛЬ ДЛЯ КОНДЕНСАТОРОВ И СОПРОТИВЛЕНИЙ.

Любитель, экспериментирующий с различными схемами, наталкивается на



необходимость быстрой замены постоянных сопротивлений и конденсаторов. Это легко осуществляется с помощью простого держателя из штепсельных вилок (см. рис.). Этот держатель очень удобен и прост в изготовлении. Конструкция его ясна из приводимого рисунка.

Белкин.
(Ленинград.)

С. Н. Бронштейн

Репродуктор-усилитель

За последнее время среди наших радиолюбителей получили большое распространение так наз. «фальцеобразные» репродукторы, принципы изготовления кото-

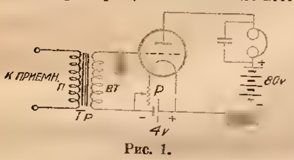


Рис. 1.

рых в свое время уже описывались в нашем журнале [1]. Такие репродукторы отличаются хорошими качествами и, что самое существенное, очень про для изготовления.

Конструкция репродуктора позволяет легко заключить в его корпус самый усилитель, придав всему этому очень компактный вид. Схема приведена на рис. 1

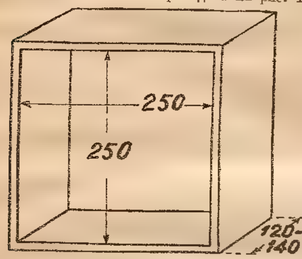


Рис. 2.

и представляет нормальный одноламповый усилитель низкой частоты на трансформаторе.

Перейдем к изготовлению репродуктора. Остов выпиливается из сухого не покоробленного дерева (лучше всего дуба, но пригодна также сухая фанера 10 *мм* толщины). Внутренний размер рамы (рис. 2) 25×25 *см*, ширина боковых стенок не меньше 12—14 *см*. Точный размер устанавливается в зави-

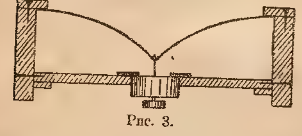


Рис. 3.

симости от системы выбранного механизма (от «Д. П.», «Божко» или, что самое лучшее—«Рекорда»). Для этого необходимо иметь в виду, что ширина боковых стенок должна быть выбрана с таким расчетом, чтобы в раме уместилась бумажная мебрана и механизм. (Расположение их изображено на рис. 3.)

Мембрана изготовляется лучше всего из плотного ровного «русского ватмана», из которого вырезывается кусок размерами 34 на 24 *см*, перегибаемый пополам. (Получаются стороны по 17 × 24 *см*.) Если бумага недостаточно толста, можно место перегиба укрепить, наклеив на него продольную полоску в 2 *см* шириной.

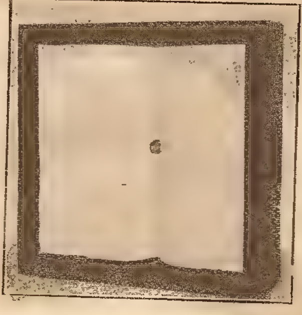


Рис. 5.

Далее, из 4-миллиметровой фанеры выпиливается рамка со сторонами—внешними 27 *см* и внутренними—24 *см* (рис. 4), привинчиваемая на одну сторону нашей рамы; вследствие этого с внутренней стороны рамы мы получим выступы по $^1/_2$ *см* с каждой стороны, которые служат для прикрепления мембраны. Для этой цели мембрана перегибается пополам, как уже было указано раньше, и стороны ее (размерами по 24 *см*) приклеиваются синдетиконом к внутренней стороне рамы, как видно из рис. 3.

Магнитная система укрепляется на деревянной планке 10 *мм* толщины, 25 *см* длины и 6—8 *см* ширины. Способ укрепления зависит от выбранного типа вибрато и усмотрения самого радиолюбителя. Механизм «Рекорд» очень легко укрепляется металлическими лапками, надеваемыми на 3 винта, стягивающие магниты, и зажимаемыми гайками.

Деревянная планка с механизмом укрепляется позади складки картонной мембраны с тем, чтобы иголка вибратора пришлась как раз против «фальца», и привинчивается к нижней и верхней стенке рамы (т. е. в вертикальном, а не горизонтальном направлении, как показано для ясности на рис. 3). Остов механизма должен весь войти внутрь рамы, так как раму с задней стороны следует впоследствии закрыть тонкой фанерной стеной. В центре последней просверливается отверстие для пропуска оси от регулятора вибрирующего язычка, на которую снару надевается соответствующая ручка.

Планку с механизмом следует укрепить точно в середине, без перекосов, и достаточно устойчиво, так как при большом усилении механизм может шататься.

После того, как планка поставлена на место, необходимо соединить штырек магнитного механизма с мембраной. Это можно сделать различным путем. Проще всего пропустить штырек через складку и залить сургучом, хотя это и неосо-

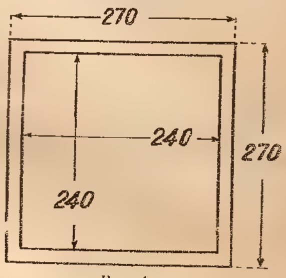


Рис. 4.

бенно надежно. Более устойчиво укрепление посредством специального винта с нарезкой и упорной гайкой (рис. 5),

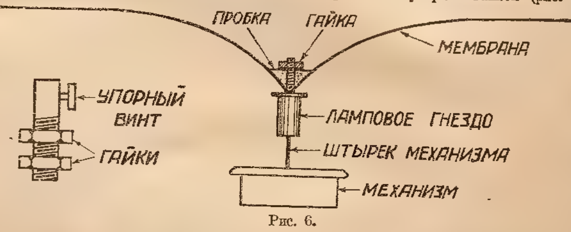


Рис. 6.

имеющихся в продаже в магазине «Профрадио» (Мясницкая, 22). Вместо винта можно взять ламповое гнездо, напаять его втулку на штырек механизма и пропустить ножку с винтовой нарезкой через складку. С внешней стороны на выступающий конец надевается кусочек пробки, смазанной клеем, срезанной в ви-

[1] См. „Р. Л." № 16.—1927.

де удлиненной пирамидки, и все завинчивается гаечкой (рис. 6).

уси ется

нелька трестовского типа с утопленными гнездами, у которой провода присоединяются не к ножкам непосредственно,

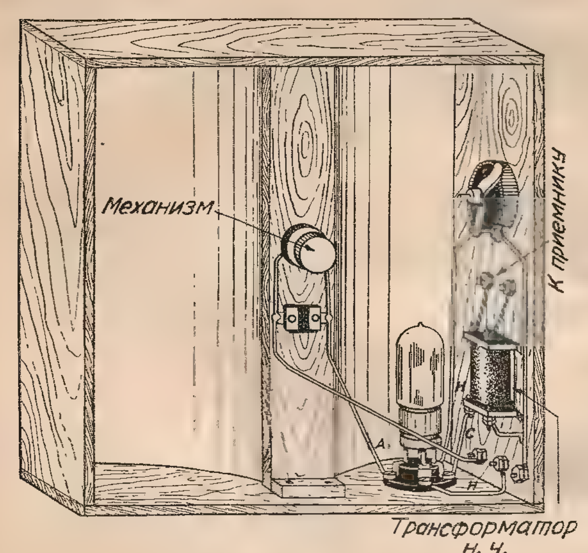


Рис. 7.

бодном пространстве позади мембраны в правой стороне, если смотреть сзади. Внизу укрепляется круглая ламповая па-

а к пластинкам с гаечками, выведенными на наружную часть панели. Трансформатор низкой частоты помещается либо сзади, если позволит место, либо на боковой стенке над лампой. Трансформатор следует взять небольших размеров (завода «Радио»—открытый или «Украинрадио»; отношение витков 1 : 4 или 1 : 5). Шнур от механизма репродуктора подводится непосредственно к аноду лампы и +батареи анода. Первичная обмотка трансформатора подводится к двум клеммам, ввинченным в стенку репродуктора. Питание присоединено непосредственно к соответствующим местам схемы и выводится тройным шнуром. Репродуктор можно зашунтировать, если он звенит, слюдяным конденсатором в 1000—2000 *см*. Степень накала регулируется реостатом, укрепленным на той же боковой стенке.

Монтажная схема изображена на рис. 7.

При желании можно в левой стороне репродуктора разместить детекторный приемник (конденсатор переменной емкости завода «Радио» бронированного типа) и сотовую катушку с отводами. Переключатель с кнопками, ручка конденсатора и соответствующие клеммы антенны и заземления выводятся на левую сторону ящика. Так как детектор от сотрясения магнитного механизма может легко сбиться, то его рекомендуется расположить не в репродукторе (если он не постоянный, хотя бы карборундового типа), а рядом на столе, соединив двумя гибкими шнурами со схемой.



ИСТОРИЯ ОДНОЙ КОМАНДИРОВКИ.

(Вниманию Московского Радиоцентра).

История, как история.

И командировка, тоже, как командировка. Настоящая, заграничная.

Но, как полагается всякому добропорядочному историку, начну издалека. С июля 1928 года тов. Бугославского Сергея Алексеевича—музрука Московского радиоузла—провожали в заграничную командировку.

В кармане у командируемого лежали паспорт и некоторое количество долларов, честно полученных в Госбанке в обмен на совчервонцы. Паспорт был обыкновенный, заграничный. На паспорте—виза. Словом, все—честь-честью. Но вот доллары были совсем необыкновенные. По крайней мере ни в одной из историй о советских заграничных командировках подобных долларов днем с огнем не сыщешь. Тов. Бугославский ехал в служебную дировку за собственный счет.

«Нам многому нужно поучиться у заграницы в области художественного радиовещания. Изучите за границей устройство студий. Учтите опыт заграничной художественной работы. Все это во как нужно нам при перестройке радиовещания», так напутствовали отъезжавшего ответработники Радиоузла.

Советский музрук, не истратив ни одной народной копеечки, подобно «другим прочим», вместо отдыха полтора месяца энергично изучал постановку радиовещания в Германии и в Милане. В августе месяце того же года он появился снова на одном из московских вокзалов.

На обеих ногах у музрука были заграничные ботинки, в легоньком чемоданчике сиротливо тряслись две вязаных заграничных фуфайки, но зато правую руку оттягивал полупудовый потертый портфель.

На вашем лице—злорадная улыбка.

Вы уже предчувствуете, что в портфеле музрука лежала дюжина заграничных фильдеперсовых чулок для жены, губная помада для престарелой тетки и безопасные ножики для.. сослуживцев.

Вы жестоко ошибаетесь! В заветном портфеле было не что иное, как тот самый «во как нужный нам» заграничный радиовещательный опыт

Встретили музрука строго, по-деловому: «пиши срочно отчет о поездке, будешь доклад делать на общем собрании»...

Бугославский—человек доверчивый, в заграничной командировке был впервые—опыта мало, да и исполнительный к тому же—как приехал, в ту же ночь сел за отчет. Три дня и три ночи пропотел бедный над отчетом. Последние брюки протер, а отчет «в срочном порядке» составил. Приложил он к докладу все добытые за границей материалы, схемы и пр. и благоговейно сдал все это своему высокому начальству.

Не знаем доподлинно, читал ли кто-либо из ответработников Узла отчет, учли ли они заграничный опыт Бугославского. Об этом история умалчивает.

Сами мы чистосердечно в этом сомневаемся.

Но дело не в этом. Все дело в том, что прошел месяц, другой, третий, прошло шесть м ев со дня приезда Бугославского.

Доклада своего Бугославский нигде не делал—некогда: не успевали прорабатывать, согласовывать, печатать в «Радиослушателе» и отменять программные сетки. Ждал, ждал «счастливец»-музрук и не вытерпел. Решил намекнуть высокому начальству о судьбе своего доклада.

Намекнул—и не обрадовался. Поседел с горя Бугославский; говорят, пить начал—оказалось, нет ни у кого отчета.

Пропал он. Потерялся. Вроде иголки. Три недели подряд весь наличный разбухший штат Радиоузла искал злополучный отчет среди ворохов отмененных программных сеток. Поиски увенчались бешеным успехом: отчет был найден.

У вас умильная улыбка на лице. Вы рады? Еще бы, добродетель торжествует, отчет найден, и Бугославский в торжественной обстановке, наконец-то, читает свой доклад.

Напрасно улыбаетесь. Преждевременно.

Прошел еще один месяц, а Бугославский своего доклада нигде и никому не читал, несмотря на все его тонкие намеки всякому высокому и невысокому начальству.

Вот и вся история.

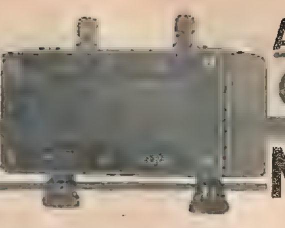
Правдивая история.

Только немного, каюсь, приврал насчет Бугославского: не пьет он, а копит снова деньги на будущую командировку.

Самокритик микрофонов.

Александр Минц

Современные системы концертных микрофонов



В настоящее время в области разработки концертных микрофонов, служащих для целей радиовещания и граммофонной записи, Германия несомненно занимает первенствующее место в Европе. Еще несколько лет тому назад английская система магнетофона Сайкес-Раунда была господствующей почти на всех европейских радиовещательных станциях. Однако в течение последних лет, благодаря исключительной постановке дела изучения микрофонов в Германии, немецкие микрофоны вытеснили из студий Парижа, Лондона и других крупнейших центров своего английского соперника.

Германские работы сосредоточены в двух местах: в исследовательских лабораториях концерна Сименса и лаборатории физика Рейсса в Берлине. Следует признать образцовой методику исследования микрофонов в лабораториях Сименса, где все качества микрофона, а именно пропорциональность электрического эффекта акустическому воздействию, а также равномерность воспроизведения различных звуковых частей, проверяются объективными способами. Измерительная техника в этих лабораториях доведена до такой высоты, что полное исследование качеств микрофона занимает несколько минут. Понятно, что при этих условиях весьма легко проверять многочисленные варианты микрофонов, водить в них те или иные изменения и выбирать наилучшие варианты. Необходимо также указать, что к этим работам был привлечен ряд виднейших электроакустиков Германии, как покойный Риггер, Тренделенбург, Гартмани и др.



Рис. 3.

Современная техника микрофонов пошла в Германии по следующим трем путям: угольные микрофоны, магнитные микрофоны и конденсаторные микрофоны. Каждая из этих систем имеет свои преимущества и недостатки, определяющие их области применения. Ниже мы приведем более подробные описания концертных микрофонов этих трех систем, чтобы потом иметь возможность произвести сравнение их.

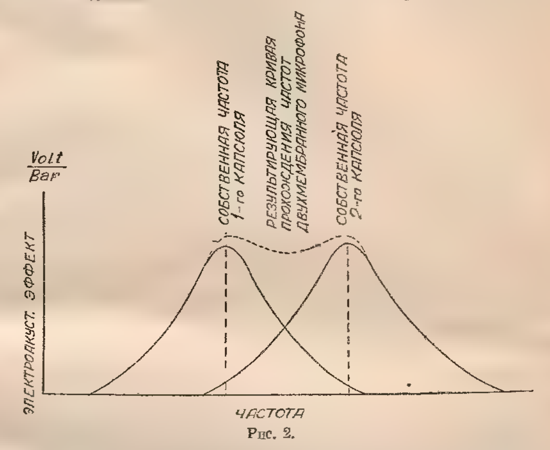
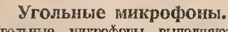


Рис. 2.



Угольные микрофоны.

Угольные микрофоны выполняются в двух вариантах: безмембранный тип и двухмембранный тип. Первый из них разработан Рейссом и широко известен под названием мраморного микрофона, или «марморблока». Принцип действия этого микрофона многократно описывался на страницах радиолюбительских журналов, поэтому мы только напомним вкратце его устройство. В рейссовском микрофоне отсутствует мембрана, и акустическое воздействие на микрофон осуществляется благодаря изменению давления на прорезиненную шелковую пленку, закрывающую слой угольного порошка, насыпанного в особое углубление в теле микрофона, в которое заделаны два угольных электрода.

Новый тип (№ 105) микрофона Рейсса (рис. 1 в заголовке) отличается от старого микрофона следующими улучшениями: микрофон состоит, собственно говоря, из двух микрофонов, заключенных в одном теле и расположенных с противоположных сторон, благодаря чему удается получить хорошее воспроизведение звуков, передаваемых из помещений незаглушенных (большие залы, театры и т. д.), причем эффект эхо сильно понижается этим микрофоном. Кроме того этот микрофон лучше воспроизводит низкие частоты, чем старый тип (№ 104). Сопротивление микрофона—от 250 до 400 ом. Максимальное рабочее напряжение 12 вольт.

Отличительными свойствами этого микрофона среди прочих систем угольных микрофонов является хорошая кривая воспроизведения различных звуковых частот, так как в нем отсутствует мембрана, обладающая ярко выраженной

собственной частотой, а также сравнительно большая для концертных микрофонов мощность. К недостаткам этого микрофона следует отнести наличие шипящего шума в паузах между передачей и некоторую глуховатость воспроизведения звуков.

Двухмембранный тип угольного микрофона разработан в лабораториях кон-

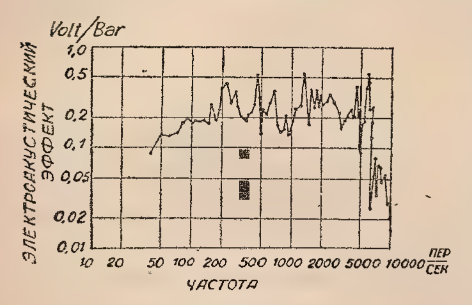


Рис. 4.

церна Сименса и представляет собой чрезвычайно простое и остроумное решение задачи об угольном микрофоне высокого качества. Принцип действия этого микрофона заключается в том, что в одной микрофонной колодке заключены два капсюля, отличающиеся друг от друга тем, что первый из них имеет мембрану с весьма низкой собственной частотой, а второй—мембрану с весьма высокой собственной частотой. Благодаря наложению друг на друга резонансных кривых обеих мембран (рис. 2) получается весьма удовлетворительная кривая воспроизведения всех частот, необходимых для передачи разговора и музыки. Следует отметить большую простоту устройства этого микрофона, значительную мощность его, почти полное отсутствие шумов. К недостаткам его относятся неотчетливое воспроизведение шипящих и свистящих звуков и несколько искаженный тембр в передаче игры на рояле.

Магнитные микрофоны.

Современный тип магнитного или ленточного микрофона, разработанный в лаборатории Сименса, является превосходным завершением большой серии опытов, проделанных с различными моделями ленточного микрофона.

Новая модель ленточного микрофона (рис. 3) является конструктивно законченной и чрезвычайно изящно выполненной, чем она выгодно отличается от несколько беспомощных конструкций первых моделей магнитных микрофонов, выпущенных на рынок и не нашедших широкого применения.

Ленточный микрофон состоит из следующих основных частей: 1) ленточка, в которой возникают индуктированные токи, 2) система постоянных магнитов, в поле которых движется ленточка, 3) смонтированный в кожухе микрофона трансформатор.

Ленточка представляет собой волнистую алюминиевую полоску, имеющую такие размеры, что ее собственная частота ниже частот спектра, необходимого для передачи речи или музыки. Эта ленточка в такт с падающими на нее звуковыми волнами колеблется в постоянном поле магнитов, благодаря чему индуктируется напряжение, соответствующее амплитуде звуковых колебаний. Этот микрофон дает неискаженную передачу для частот от 50 до 8 000 периодов в секунду. Трансформатор, смонтированный в кожухе микрофона, повышает получающиеся весьма малые напряжения для передачи их к усилителю. Кожух микрофона является одновременно электрической броней от всевозможных воздействий, причем кабель к усилителю заводится непосредственно внутрь кожуха, и оболочка его может соединяться с кожухом. В кожухе имеется вырез, затянутый металлической сеткой, через которую звук воздействует на ленточку.

Микрофон этот не боится сотрясений, прекрасно работает в любом положении,

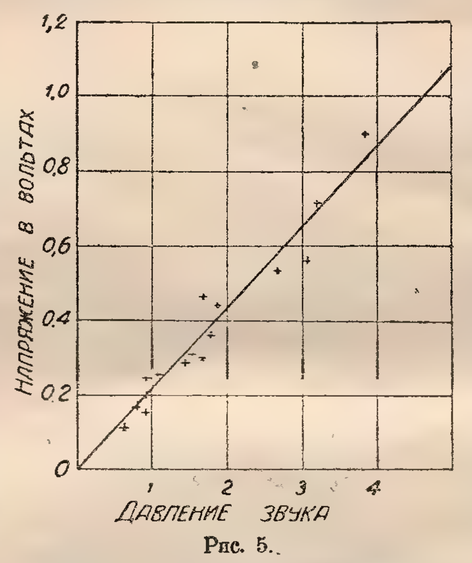


Рис. 5.

совершенно не дает шумов и отличается большим постоянством в действии. Расположение ленточки в магнитном поле видно из рис. 3.

Следует отметить превосходное воспроизведение всякого рода музыкальных номеров, особенно рояля, при помощи этого микрофона. К недостаткам этого микрофона надо отнести сравнительно небольшую мощность и некоторый носовой призвук в воспроизведении разговора.

Кривая воспроизведения различных зву-

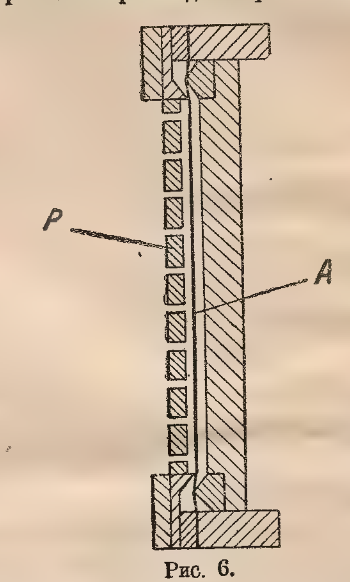


Рис. 6.

ковых частот ленточным микрофоном изображена на рис. 4, а зависимость между силой воздействия звука и электрическим эффектом—на рис. 5.

Конденсаторные микрофоны.

Принцип действия конденсаторных микрофонов, разработанный в лабораториях Сименса Риггером, отличается от принципа, примененного другими фирмами (Вестерн Электрик К°, Радиокорпорейшен оф Америка). В то время как другие фирмы используют конденсаторный микрофон как источник изменения напряжения на сетке первой лампы усилителя, в риггеровском микрофоне изменение его емкости используется как фактор, влияющий на настройку колебательной цепи.

Устройство риггеровского микрофона в общих чертах таково. Листок из тонкой аллюминиевой фольги A (рис. 6) толщиной около 0,5 микрона[1]) подвешивается между двумя тонкими шелковыми

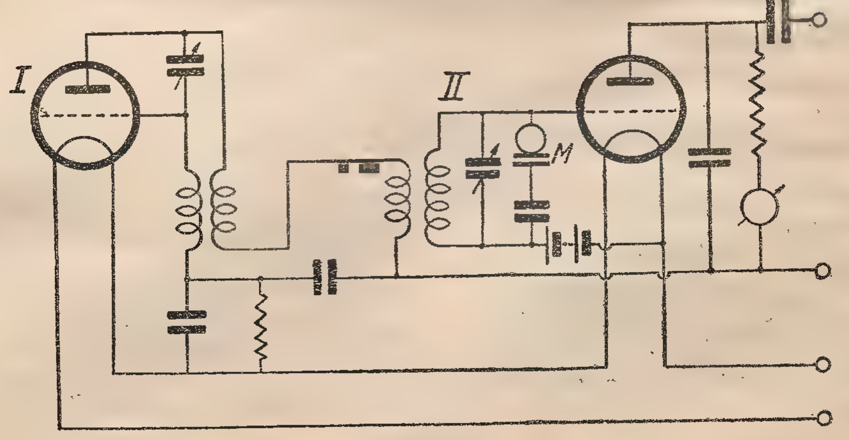


Рис. 7.

мембранами на расстоянии около 0,1 *мм* от металлической пластинки P, в которой сделан ряд прорезов. Примерно на

1) Микрон — тысячная часть милиметра.

расстоянии 2 *мм* сзади фольги находится массивное донышко, так что между мембраной и донышком имеется воздушная прослойка. Если звуковые волны падают через прорезы на алюминиевую фольгу, то она приходит в колебательное

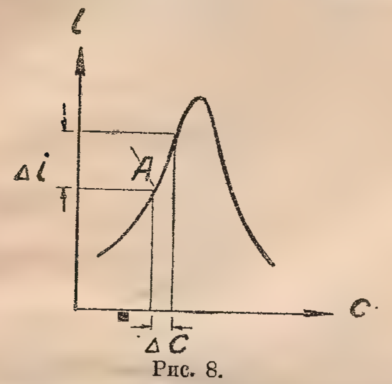


Рис. 8.

движение, причем емкость между фольгой и пластинкой P изменяется в соответствии с звуковыми колебаниями.

Микрофон Риггера применяется в следующей схеме (рис. 7): колебания, возбуждаемые ламповым генератором I, подводятся к колебательному контуру II, параллельно переменному конденсатору которого включен конденсаторный микрофон M. Контур II находится в цепи сетки катодной лампы, которой дано такое смещение, что она выпрямляет (де-

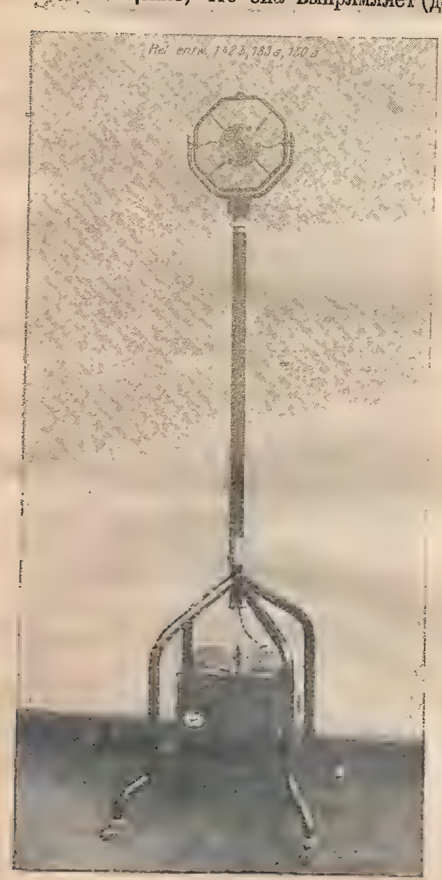


Рис. 9.

тектирует) на нижнем сгибе характеристики. В анодную цепь лампы включено сопротивление, шунтированное конденсатором.

Изменения напряжения на этом сопротивлении подаются к входным зажимам усилителя низкой частоты.

Колебательный контур II настраивается относительно генератора I так, что рабочая точка лежит примерно на середине восходящей части резонансной кривой (точка A на рис. 8). При изменении емкости микрофона точка эта перемещается по кривой, и таким образом изменения емкости микрофона превращаются в изменения силы тока высокой частоты. После детектирования этих колебаний высокой частоты получаются колебания низкой частоты, амплитуда которых пропорциональна акустическому действию на микрофон. На рис. 9 изображен конденсаторный микрофон, выпускаемый фирмой Сименс. В рамке, укрепленной на верхней части стойки, помещен самый микрофон. На полочке в нижней части стойки установлен экранированный генератор-выпрямитель.

Конденсаторный микрофон позволяет получить исключительное по качеству воспроизведение музыки и речи, при полном отсутствии каких-либо посторонних шумов и шорохов. Мощность его (если говорить о полном комплекте) достаточно велика для концертного микрофона.

К его недостаткам следует отнести подверженность всякого рода электрическим помехам и трудность использования в нестационарных условиях.

Сравнивая все перечисленные системы микрофонов, следует указать, что для целей студийной передачи надо признать наилучшим тип конденсаторного микрофона. Хотя он и требует более тщательного ухода и опытного персонала, тем не менее его электроакустические качества настолько высоки, что для студий мощных радиовещательных станций, находящихся далеко от самых станций, ему должно быть отдано предпочтение перед всеми другими типами.

Ленточный микрофон с успехом может применяться для музыкальных трансляционных передач из зал и театров, а также для музыкальных передач, сравнительно неответственного характера, из студий.

Ввиду исключительной простоты угольных микрофонов и достаточно удовлетворительной их работы их следует применять для неответственного радиовещания или при передаче речи, когда особая художественность и бесшумность передачи не являются остро необходимыми.

Надо оговориться, что описание качеств воспроизведения различного рода передач разными микрофонами является субъективной оценкой автора этой статьи.

„Кто кого слышит"

Тов. К. Маслов (г. Харьков) на усовершенствованный приемник Шапошникова («Р. В.», № 3, за 1928 г.), смонтированный на граммофонной пластинке, при антенне длиной 35 *м* и высотой 10 *м*, принимает Москву, Ленинград, Будапешт, Вену и Варшаву.

Тов. Гофман (г. Гомель) на регенератор, в котором применен гридлик системы Хрусталева («Р. В.», № 8 за 1928 г.), принимает Мадрид, Париж, Баку, Грозный и многие другие станции.

«Рекомендую любителям применять гридлик системы Хрусталева,—пишет т. Гофман,—так как регенератор, в котором применена система гридлика Хрусталева, имеет очень плавный подход к порогу генерации».

Тов. И. Миловидов (г. Ленинград) работает с трестовской установкой, состоящей из приемника типа БШ и усилителя типа УН—2.

При этой установке, по сообщению т. Миловидова, такие станции, как Барселона и Мадрид, принимаются на громкоговоритель.

Тов. С. Серповинцев (г. Пермь) на построенный им «микрорегенератор» Шапиро («Р. В.», № 23 за 1927 г.), при 5—12 вольтах на аноде, принимает Москву, Ленинград, Уфу, Самару, Харьков, Баку и Тифлис.

Тов. И. Шипетко (г. Житомир) на приемник, построенный им по № 17 журн. «Радио всем» за 1928 г., с анодным напряжением порядка 10—12 вольт, принимает Будапешт, Вену, Кенигсвустергаузен, Стамбул и многие другие станции.

Тов. В. Бородин (дер. Пестриково, Моск. губ.) на детекторный приемник, построенный по описанию, помещенному в № 2 «Радио всем», за 1928 г., принимает Москву (ст. им Коминтерна и Опытный передатчик), Ленинград, Харьков и Кенигсвустергаузен.

Тов. А. Богачев (с. Татарское, Ставроп. окр.) построил приемник Боголепова («Р. В.», № 21, за 1927 г.). Приемник собран на деревянной панели, причем все металлические части изолированы кусочками граммофонной пластинки. На этот приемник т. Богачев принял следующие станции: Ростов н/Д., Ставрополь, Сталинград, 2 Харькова, Москву, Будапешт и Кенигсвустергаузен.

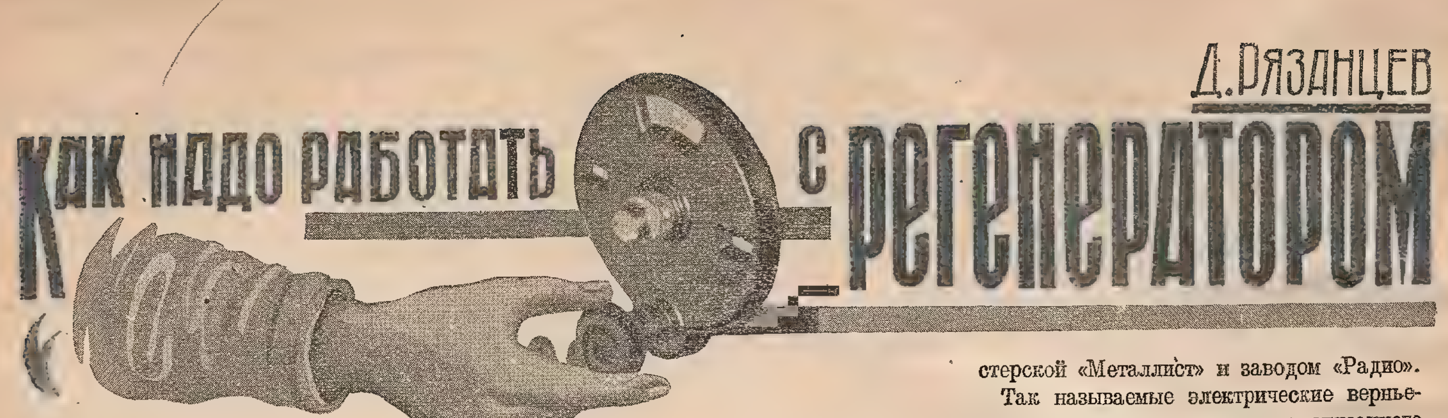
Тов. С. Денисов (г. Темрюк, Куб. окр.) на приемник Шапошникова («Р. В.», № 3, за 1928 г.), с антенной в 45 *м* длины и 15 *м* высоты, принимает Харьков (12 и 4 клв.), Ростов н/Д., Будапешт, Вену и Берлин.

Для приема длинноволнового Харькова (1680 *м*) т. Денисов домотал на катушку 20 витков проволоки, добавив к переключателям по одному контакту.

Тов. П. Микулин (г. Воронеж) на регенератор, в котором применен гридлик системы Хрусталева с лампой «Микро» и при 30 вольтах на аноде, принимает Москву, Харьков, Баку, Тифлис, Киев, Ленинград, Ростов н/Д., Петрозаводск, Каттовицы, Краков, Познань, Лахти, Стамбул и Прагу.

Тов. А. Никитин (г. Калуга) на построенный им «микрорегенератор» Шапиро (см. выше) принимает Москву, Харьков, Ленинград, Варшаву, Лахти.

«Рекомендую любителям этот приемник,—пишет в заключение письма т. Никитин,—так как он экономит расходы на батареи и дает прекрасные результаты».



Как надо работать с регенератором

Д. Рязанцев

Тот беспорядок в эфире, который создает в последнее время обилие излучающих ламповых приемников, обязан своим происхождением главным образом неуменью наладить приемник и правильно работать с ним. В настоящей статье мы в возможно краткой форме изложим главнейшие методы работы с наиболее распространенными типами одноламповых приемников. Эти методы, конечно, остаются в силе и могут быть приложены к работе с большинством ламповых схем.

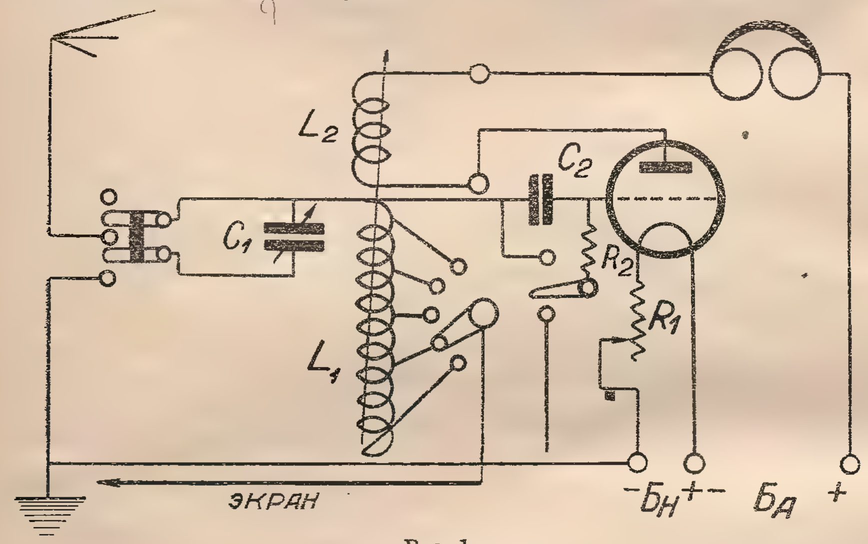


Рис. 1.

Как правило, регенеративный приемник должен давать не только громкий прием местных станций, но также и прием дальних станций, отстоящих от приемника на сотни и тысячи километров. Одноламповый регенератор является приемником, который при правильном с ним обращении не уступает в дальности действия никаким многоламповым суперам и нейтродинам. Разница здесь только в избирательности приема, а также иногда в громкости. В этих отношениях регенератор им уступает.

Конструктивное выполнение приемника.

Прежде чем говорить о работе с приемником, надо сказать несколько слов о конструктивном его выполнении. Перед любителем, впервые строящим одноламповый приемник, часто встают вопросы: какая схема дает лучшие результаты? Какую конструкцию выбрать? На это можно ответить, что всякая схема регенератора при хорошем конструктивном оформлении и правильном выборе деталей будет работать одинаково хорошо.

Когда любитель выбрал одну из конструкций и начал строить ее, ему надо позаботиться не только об электрических качествах приемника, но и о механических. Любитель, думающий осуществить дальний прием, должен озаботиться о том, чтобы регулировка обратной связи (подвижной катушкой или переменным конденсатором, смотря по схеме) производилась возможно плавнее, при помощи какого-либо верньерного (замедляющего) приспособления. В случае подвижной внутренней катушки обратной связи или при регулировке обратной связи конденсатором удобнее всего осуществлять движение оси каким-либо «механическим верньером», например при помощи вращения маленькой рукоятки со шкивом, действующим трением или зубчатой передачей на шкив или зубчатку большого диаметра, насаженную на ось.

Различные системы механических верньеров не раз уже описывались в нашем журнале. Надо лишь так рассчитать диаметры обоих шкивов, чтобы замедление было не менее чем 1:8 (т. е. в 8 раз), лучше же употреблять еще большее замедление. Таким же верньерным приспособлением следует снабжать и конденсатор настройки для более легкого нахождения станций и настройки на них. Подобный верньер выпущен у нас мастерской «Металлист» и заводом «Радио».

Так называемые электрические верньеры в отличие от только что описанного механического состоят либо из добавочной небольшой пластины, позволяющей изменять емкость конденсатора в небольшой степени, либо действуют путем нажима каким-нибудь винтом на одну из пластин конденсатора, изменяя слегка расстояние между ними. Эти верньеры менее удобны, так как они меняют емкость незначительно, главное же они имеют отдельные рукоятки, что затрудняет и замедляет настройку.

Держатели для катушек также должны быть снабжены каким-либо замедляющим движение приспособлением, хотя бы червячной передачей (держатели завода «Мэмза»). Панель, на которой расположены ручки настройки, должна быть экранирована заземленным экраном, чтобы не сказывалось влияние руки оператора.

Катушку колебательного контура (L_1 на рис. 1) желательно иметь не сменную, а с отводами, для более быстрого прохождения всего диапазона, что играет большую роль в дальнем приеме. Предельная волна, принимаемая катушкой, должна быть не выше 1 400—1 500 метров, чтобы с увеличением числа мертвых витков не пропали самые короткие принимаемые волны.

Автору удавалось конструировать сотовые катушки с отводами так, что с конденсатором в 450 *см* максимальной емкости они давали перекрытие от 180 до 1 500 метров. Для приема более

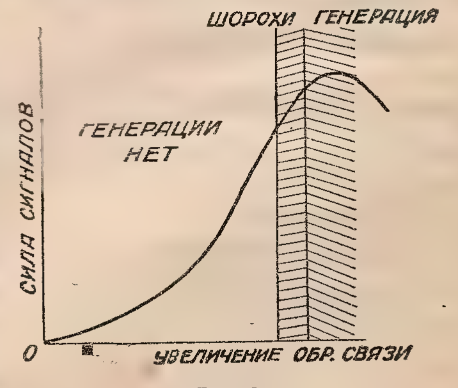


Рис. 2.

длинных волн (до 2 000 метров) можно применять параллельное включение постоянного конденсатора либо удлинительную катушку. Сменной хорошо взять лишь катушку обратной связи, для чего достаточно двух катушек: одну в 25—30 витков для более коротких волн, другую в 80—95 витков для длинных.

Это обеспечит плавный подход к грани генерации.

Конденсатор (C_2) и мегом (R_2) гридлика надо взять сменными, чтобы можно было подобрать на опыте наилучшие их величины, при которых обратная связь будет работать более плавно и прием будет наиболее громок.

На рис. 1 изображено два способа включения мегома, какой из них выбрать—покажет опыт.

ежим работы.

Следует обратить большое внимание на режим работы приемника. Плавность наступления генерации приемника зависит во многом от величины накала, анодного напряжения, а у двухсеточных ламп—от величины напряжения на добавочной сетке. Наивыгоднейшим накалом будет на дальнем приеме скорее недокал, анодное напряжение для ламп «микро» будет равно 40—50 вольтам, а для двухсеточных ламп—от 2 до 12 вольт с напряжением на катодную (добавочную) сетку от ½ до ¾ анодной батареи.

Существует несколько видоизменений регулировки обратной связи. На рис. 1 изображена схема наиболее распространенного приемника с регулировкой обратной связи изменением взаимного расположения катушек.

При правильном подборе всех данных эта схема дает очень хорошие результаты. Сюда же можно отнести приемник конструкции т. Хрусталева (см. «*Р. В*» № 2), где посредством остроумного включения мегома достигается большая плавность работы, т. е. возможность ближе подойти к критической точке. Далее следует схема Виганта, где изменение величины обратной связи производится грубо сближением катушек, тонко—изменением емкости переменного конденсатора. В схеме Рейнарца регулировка обратной связи производится одним лишь вращением конденсатора переменной емкости.

Как вести дальний прием.

Во всех этих схемах метод работы по дальнему приему остается тот же. О нем-то мы и поговорим подробнее.

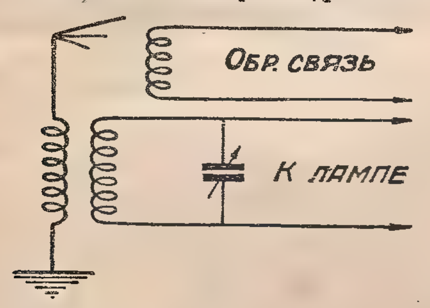


Рис. 3.

Когда приемник работает, то при постепенном сближении катушек или при увеличении емкости конденсатора обратной связи (смотря по схеме) мы сперва получим постепенное нарастание шороха [1] в телефоне. При дальнейшем увеличении обратной связи этот шорох перейдет в свист и вой (звуковую генерацию) или «биения», при которых тон сигналов будет сильно искажен, усиление же мы получим очень небольшое (рис. 2).

Поэтому нашей задачей является стать на самую «грань» генерации, в полосу «шорохов», не переходя эту «грань», после которой собственные колебания приемника будут «накладываться»

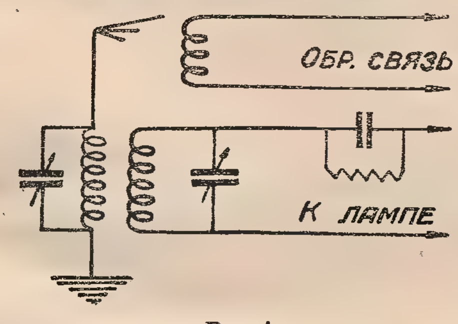


Рис. 4.

на принимаемые сигналы и тон их исказится. Чем лучше отрегулирован приемник, чем дольше тянется полоса этих шорохов, не переходя в искажение биения или в звуковую генерацию, тем легче и плавнее будет настройка. Приемник, в котором генерация возникает сразу без перехода в шорох, щелчком, не годен для дальнего приема. Чем меньше введена емкость конденсатора настройки, тем сильнее должна проявляться генерация и тем меньшая нужна обратная связь. Поэтому, когда мы «проходим шкалу», предположим, от 0 до 20 делений на ручке конденсатора, то нам, вращая конденсатор в сторону увеличения его емкости, придется все время слегка сближать катушки, держа их на самой грани срыва «шорохов». В приемниках же с емкостной обратной связью придется постепенно увеличивать емкость конденсатора обратной связи.

Когда мы «натолкнемся» на станцию, мы сперва услышим легкий свист, затем следует «провал», в котором работает станция. При дальнейшем вращении конденсатора мы вновь услышим свист или шорох. Следует суметь так настроиться на станцию, чтобы, если мы во время слушания начнем уменьшать емкость конденсатора настройки, не изменяя положения обратной связи, у нас возникал свист, а при увеличении емкости слышимость пропадала и появлялись шорохи, но не свист.

Этот способ настройки является наиболее правильным при слушании большинства дальних станций, давая большую чистоту и устойчивость приема. Лишь на очень слабых станциях можно еще немного сильнее увеличивать обратную связь, не переходя ни в коем случае грань генерации.

Многие радиолюбители слушают на так называемых «нулевых биениях», уже перейдя грань генерации. С таким способом надо бороться. Прием на нулевых биениях очень неустойчив и переходит постоянно в просто искаженный «прием на биениях», который не только не доставляет удовольствия слушателю, но и засоряет эфир на большом пространстве.

Все, что здесь говорится о настройке конденсатором переменной емкости, одинаково относится, конечно, к настройке при помощи вариометра.

Хорошо отрегулированный регенератор дает довольно устойчивый прием дальних станций. Конечно, настройка может быть сбита различными посторонними влияниями, например при качании антенны ветром. Если регенератор не имеет замкнутого контура, связанного с антенной индуктивно, на настройку влияет емкость антенны, которая не остается постоянной. По этой причине его нельзя точно отрегулировать, т. е. знать, на каком делении шкалы находится определенная станция. Настройка может изменяться в пределах 1—5 делений шкалы. Для большей устойчивости приема, возможности точной градуировки и для лучшей отстройки от мешающих станций хорошо употреблять схемы с апериодической (ненастроенной) антенной, связанной индуктивно с замкнутым контуром настройки (рис. 3), или «сложную» схему с настроенными антенной и замкнутым контуром (рис. 4). Правда, эти схемы не дают часто приема мелких «рекордных» дальних станций. Этот недостаток незаметен при приеме местных и более громких заграничных станций.

Многие радиолюбители часто принимают за неустойчивость приема явление «фэдинг»—затухание. Фэдинг сопровождается усиленными атмосферными разрядами и может продолжаться от ½ до 3-х минут. Летом «фэдинги» более часты, чем зимой. Поэтому, если с трудом найденная станция начинает замирать или совсем пропадает, лучше подождать немного, чем крутить ручки и терять настройку. Фэдинг чаще всего наблюдается при приеме самых дальних станций—так, в центре

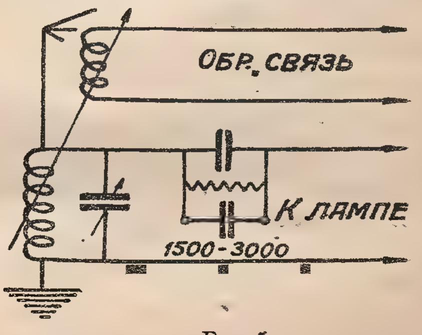


Рис. 5.

Союза на приеме Сев. Африки, Испании, Англии, Франции; на более же близких станциях, например на Германии и Польше, фэдинги редки.

Часто спрашивают, какова должна быть антенна для дальнего приема. Качество антенны, оказывается, не имеет такого значения при дальнем приеме, как на

[1] Под шорохами подразумеваются атмосферные разряды и местные шумы, которые в большей или меньшей степени постоянно слышны на грани генерации.

М. И. Семенов.

ПОДВИЖНЫЕ ЭКРАНЫ.

(Изопередин.)

В связи с распространением сети мощных радиовещательных станций перед радиоэкспериментатором все чаще и чаще встает вопрос о селективности его приемника.

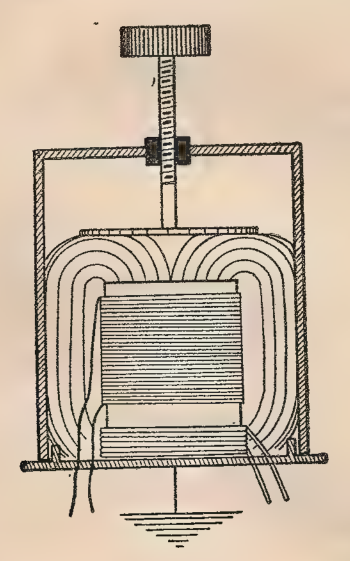


Рис. 1.

Пытаясь так или иначе разрешить этот вопрос—освободиться от помех местной станции, экспериментатор скоро убеждается в сложности поставленной перед ним задачи и невозможности разрешения ее обычными средствами.

Как известно, наилучшим по селективности приемником, не превзойденным до настоящего времени, является супергетеродин во всех его разновидностях, второе же место в отношении селективности принадлежит приемникам с несколькими ступенями настраивающегося усиления высокой частоты (нейтродин). Однако и тот и другой тип приемников имеют свои существенные недостатки.

Главной отрицательной чертой всякого супера, проявляющейся, к сожалению, наиболее резко вблизи мощных передаточных станций, является его способность принимать местную станцию не только в положении настройки на ее основную волну или главные гармоники, но также и на некоторых других (зачастую многих) положениях шкалы настройки. Объясняется это тем, что генераторный контур супера, как и всякий генератор, излучает одновременно не только основную налагаемую волну, но также и ряд других волн (гармоник), примерно в целое число раз более коротких, чем длина основной волны. Может случиться, что при настройке на некоторую дальнюю станцию гармоника генераторного контура, сложившись с гармоникой или основной волной местной станции, дадут суммарную волну, близкую к промежуточной волне усилителя и паразитная суммарная волна, как более сильная, уничтожит (вернее—заглушит) прием дальней станции.

Хотя местная станция и появляется в этом случае также лишь на весьма незначительном (2—3°) участке шкалы настройки, все же это неприятное качество уменьшает преимущества супергетеродинов.

Приемники с несколькими контурами, не имея гетеродина, не обладают также и неприятным свойством супера, а по своей селективности и чувствительности ему лишь немного уступают. К сожалению, и эти аппараты все же обладают своим особым недостатком. Три или более настраиваемых контура сильно затрудняют общую настройку аппарата, требуют специальной градуировки приемника и делают его малопригодным для постоянного обихода. Целью настоящей статьи является объяснение нового метода, позволяющего уничтожить это затруднение и помочь сконструировать простой по управлению и селективный аппарат.

Настройка одной ручкой.

Одновременно с появлением приемных аппаратов, собранных по сложной схеме, с тремя и более ручками настройки появилась и мысль соединить несколько конденсаторов переменной емкости на одну общую ось и таким образом получить возможность одной рукояткой настраивать сложный аппарат. Теоретически это казалось вполне возможным и легко выполнимым, на практике, однако, встретились некоторые затруднения. Как выяснилось, во время работы даже и с очень хорошим трехконденсаторным аппаратом, при настройке на ту или иную станцию (особенно дальнюю) замечается некоторая разница в положении шкал конденсаторов. Пусть, например, при настройке на некоторую станцию рукоятка № 1 показывает положение 30°, в то же время, для достижения наилучшей слышимости, рукоятка № 2 должна быть поставлена на положение 31°, а № 3, напр., на 31,5°. Это показывает, что у приемника нет общего, одинакового для всех конденсаторов положения рукояток (а следовательно и одинаковых емкостей включенных в схему) при настройке на одну и ту же волну. Первоначально считали причиной различия в настройке нескольких внешне одинаковых контуров лишь неточность конструкции переменных конденсаторов и небольшое различие в характере кривых изменения их емкостей, поэтому было предложено включать параллельно основным конденсаторам, соединенным на одну общую ось, небольшие

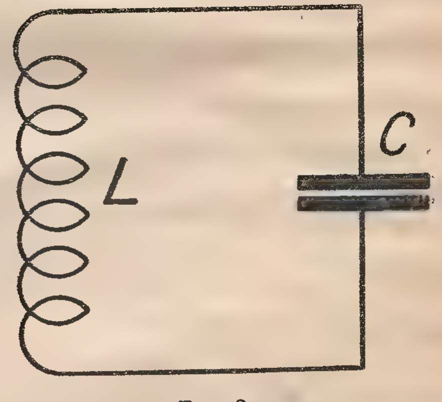


Рис. 2.

«компенсирующие» переменные конденсаторы для точной настройки. Однако при этом преимущества такого аппарата, как аппарата с одной ручкой настройки, перешли вновь в область теории, т. к. подстройку приходилось для каждой новой волны производить наново. Даже при самых точных конструкциях переменных конденсаторов не удается получить полного однообразия в настройке

ближнем. Часто антенна, дающая посредственный местный прием, дает удовлетворительные результаты на дальних станциях. Нормально антенна должна иметь 10—15 метров высоты и 20—30 метров длины. Более длинные и высокие антенны дают заметное увеличение силы атмосферных разрядов и мешающего действия местных станций, без улучшения дальнего приема.

Прием за городом мощных заграничных станций возможен даже на комнатную антенну уже на одну лампу. Конечно, прием будет более слабый, чем на наружную антенну. Изоляция антенны у точек подвеса и вводов также не играет большой роли. При плохой изоляции антенны требуется лишь бóльшая обратная связь для того, чтобы встать на грань генерации, и генерация наступает менее плавно.

Громкоговорящий прием местных станций часто получается уже при одной лампе. Различными способами можно громкость еще более повысить. Самым простым способом является включение конденсатора гридлика емкостью 1 500—3 000 (см. рис. 5). Это включение значительно улучшает прием, делая его громче и чище. Способ этот действителен лишь для приема местных станций, для дальних он приносит лишь ухудшение. Для громкого приема дальних станций можно употреблять усилитель низкой частоты. Часто уже одна ступень низкой частоты, приключенная к регенератору, дает, в благоприятные для приема дни, слышимость мощных заграничных станций на репродуктор со средней силой.

В заключение надо отметить, что приемник лишь с двумя ручками управления, каковым является регенератор, является для «ловли» дальних станций приемником лучшим, чем многоламповые приемники, где множество ручек настройки усложняет плавное прохождение диапазона.

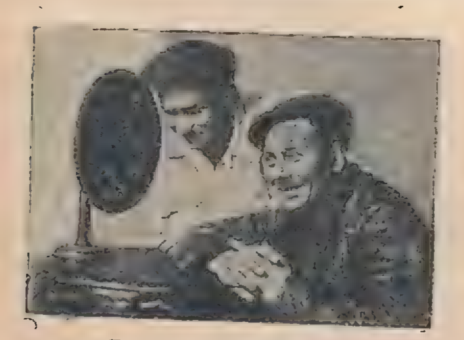
нескольких контуров на всем протяжении диапазона принимаемых волн.

Дело в том, что различие между контурами зависит не только от различия между емкостями последних, но также от различия в величинах самоиндукций, включенных в контур. Две совершенно одинаковые катушки самоиндукции построить почти невозможно, малейшая разница в диаметрах остовов, расположении витков и плотности их намотки вызывает различие в электрических данных между двумя, внешне очень сходными, катушками. Следовательно, налицо еще одна из причин, затрудняющая осуществление приемника с общей настройкой контуров при помощи одной рукоятки. Уяснение этого факта сделало понятным причину, не позволяющую сглаживать разницу между контурами лишь одними компенсационными конденсаторами постоянной емкости, подобранными точно для каждого контура и годными для всего диапазона, но, вместе с тем, это же заставило мысль конструкторов работать в другом направлении.

Экранирование.

Внимание конструкторов уже сравнительно давно было обращено на экранирование приемных устройств. Многие работы в этом направлении показали, что такие положительные свойства аппарата, как постоянство в работе, селективность и отсутствие посторонних помех зависят не только от схемы, качества отдельных деталей и их правильного монтажа, но также и от разумного экранирования некоторых частей аппарата, т. е. изолирования их от внешних влияний и от паразитных влияний других, расположенных рядом, деталей.

Яркой иллюстрацией к только что сказанному может служить следующий пример: приемник с несколькими ступенями высокой частоты по какой-то причине обладает расплывчатой настройкой на местную мощную станцию и тем самым портит дальний прием. Попробуем отключить антенну и землю и все же: при некоторой настройке местная станция появится вновь достаточно громко. Найти объяснение этому явлению, конечно, нетрудно; ясно, что в этом случае катушки аппарата служат приемной рамкой и заменяют антенну. Возможно, что некоторые любители считают подобный прием без антенны одним из положительных свойств аппарата, свидетельствующем о его чувствительности, однако в действительности это лишь отрицательное явление, ухудшающее селективность приемника, и с ним надо бороться. Стоит только правильно экранировать катушки самоиндукции, как картина совершенно изменится. Настройка приемника сделается значительно острее, станет возможен в более широких пределах дальний прием во время работы местной станции и пропадет пресловутый прием без антенны, происходящий помимо воли экспериментатора, и конечно потому вредный и никому ненужный.



Впервые слушают радио.

Подвижные экраны.

Если экран в виде металлической пластинки двигать вниз и вверх по оси трансформатора в. ч., включенного в хорошо работающий приемник, то в некотором одном положении экрана слышимость принимаемых сигналов значительно возрастает, в других же положениях ухудшается и даже пропадает совсем. Объясняется это тем, что двигающийся экран смещает резонансную точку трансформатора и дает возможность самой острой настройки. Логическим следствием этого положения является мысль, что несколько ступеней настраиваемого усилителя высокой частоты могут быть согласованы до полного резонанса между контурами, если применить для этого настройку самоиндукции контура высокой частоты помощью двигающихся экранов. Обратимся к рис. 1; крышка экрана, окружающего катушку, сделана подвижной и может перемещаться по оси катушки и перерезать то или иное число магнитных силовых линий, а тем самым менять и самоиндукцию последней. Одновременно с этим подвижная часть экрана находится и в емкостной связи с витками катушки. Эта связь также меняется при перемещении экрана вверх или вниз. Следовательно, в электрическом отношении у нас получилась система, изображенная на рис. 2, где L— катушка самоиндукции. Подвижной экран выполняет теперь две функции: 1) заменяет компенсационные конденсаторы, изменяя емкость C и 2) выравнивает самоиндукцию катушки по отношению к самоиндукции других катушек аппарата.

Как выяснилось на практике, подвижные экраны имеют огромное преимущество перед компенсационными конденсаторами; установленные раз в положении наилучшей слышимости, эти экраны не требуют повторных подстроек и, оставаясь в постоянном положении, прекрасно работают на всем диапазоне принимаемых волн. В приемном аппарате с подстроенными экранами контурами, настраиваясь на принимаемую станцию конденсаторами переменной емкости, мы всегда имеем трансформаторы, работающие в наилучшем для них положении. Система подвижных экранов позволяет получить от приемника, благодаря полному резонансу контуров высокой частоты, очень высокую чувствительность. Соединив же подвижные экраны с общим экранированием катушек, мы еще более поднимем приемные качества аппарата.

Заземление экранов необязательно, но т. к. при незаземленных экранах во время подстройки трансформатора будет сильно мешать емкость руки оператора, то для удобства работы экраны делают заземленными.

Подвижные экраны могут быть использованы не только для подстройки трансформаторов высокой частоты, такой подвижной экран с успехом может быть применен для настройки контура на ту или другую частоту или даже как регулятор обратной связи. Кроме того, широкая область применения подвижных екранов открывается в некоторых типах супергетеродинов; так, например, такой супер, как тропадин, требующий по своей схеме настройки обмоток трансформаторов промежуточной частоты, может быть с успехом выполнен при помощи подвижных экранов.

Но, несомненно, главным преимуществом этого принципа все же является возможность точного согласования любого количества ступеней усиления высокой частоты, т. е. возможность добиться любой степени чувствительности.

Проф. Г. Гернсбак, редактор американского журнала «Radio News», впервые предложивший эту систему, построил, для диапазона 200—545 *м*, приемник «Перидин», работающий на трехэлектродных лампах по принципу «интерфлекса». В следующем номере мы дадим конструктивное описание и указания для постройки разработанного нами во всех деталях трехлампового приемника, работающего на двухсеточных лампах, на всем диапазоне от 275 до 2 000 метров. Этот приемник, названный нами «Изоперидином», объединяя в себе все положительные качества схемы изодина: автоматическую нейтрализацию контуров, высокую чувствительность и острую надстройку, с положительными качествами «перидина»: настройкой помощью одной ручки и еще большей селективностью, обусловливаемой экранированием катушек, представляет собою модель современного радиоприемника и вполне заслуживает внимания радиоэкспериментаторов.

Физическая и Электротехническая лаборатория Военно-технической академии.

Ленинград.





Сотовые катушки

В «Радио всем» за прошлый год (см. №№ 7, 9 и 11) подробно сообщалось о намотке и расчете цилиндрических катушек. В настоящей статье мы коснемся сотовых катушек самоиндукции.

Как намотать сотовую катушку.

Большинство наших читателей достаточно хорошо знакомо с замоткой сотовых катушек, почему, не останавливаясь на этом подробно, мы лишь вкратце укажем, как изготовить такую катушку.

В настоящее время приняты следующие стандартные размеры катушки: ширина катушки 25 *мм* и внутренний диаметр 50 *мм*. Что касается диаметра проволоки, то при числе витков до 200 обычно применяют провод диаметром 0,6—0,5 *мм*, при числе витков до 300—0,4 *мм*, после чего наиболее распространенным становится уже провод 0,3 *мм*.

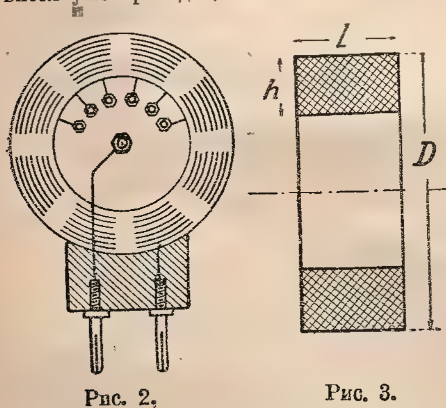


Рис. 2. Рис. 3.

Заметим, что распространенное среди радиолюбителей мнение о том, что выгоднее всего брать для катушки самоиндукции провод потолще, является ошибочным. К вопросу о наивыгоднейшем диаметре проволоки для катушки мы вернемся еще в специальной статье, а здесь ограничимся указанием, что наименьшие потери в катушке зависят главным образом от частоты тока, для которой она рассчитана, а также и от геометрических размеров катушки.

Для намотки сотовых катушек берут деревянную цилиндрическую болванку диаметром в 50 *мм* и по ее окружности шилом или дрелью просверливают два ряда отверстий; между рядами берут расстояние в 25 *мм*. В приготовленные таким образом отверстия вставляют двухдюймовые тонкие гвозди или спицы, чаще всего по 25 штук в каждом ряду и нумеруют их по порядку. Вместо 25 гвоздей можно взять и какое-либо другое нечетное число, но не меньше 13.

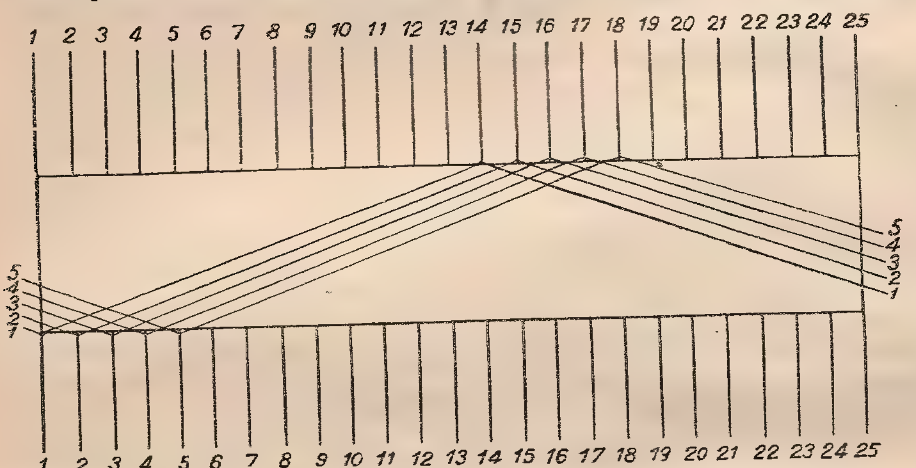


Рис. 1.

После того как болванка с гвоздями приготовлена, закрепляют проволоку у первого гвоздя и начинают мотать катушку. Для этой цели, пропуская одно и то же число спиц, захватывают поочередно то одну спицу с правой, то с левой стороны. На рис. 1 показана в развернутом виде намотка сотовой катушки через 13 гвоздей. Из этого рисунка видно, что с гвоздя № 1 в первом ряду проволока ведется наискось через 13 гвоздей к гвоздю № 14 во II ряду. Обойдя этот гвоздь, возвращаются к гвоздю № 2 в I ряду, от него к № 15 во II ряду. Затем от гвоздя № 15 во II ряду к гвоздю № 3 в I ряду, от него к № 16 во II ряду, потом к № 4 в I ряду, от этого гвоздя к № 17 во II ряду и т. д. Вращая медленно цилиндр, таким образом наматывают катушку с нужным числом витков. При намотке витки пересекаются между собой под некоторым углом, и катушка в конце концов принимает вид решотки, напоминающей пчелиные соты, откуда и название катушки.

Витком катушки считается полный оборот вокруг цилиндра, а шагом намотки называется половина зигзага, точнее, половина основания зигзага. Таким образом на рис. 1 изображена намотка с шагом в половину окружности.

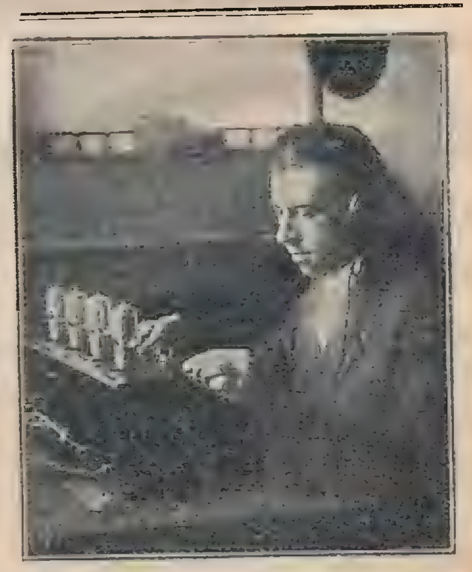
Во время намотки надо все время натягивать проволоку, иначе проволока не будет гладко ложиться. После того, как катушка намотана, ее снимают с цилиндра, для чего осторожно вынимают из болванки гвозди. При этом для большего удобства и прочности намотку прошивают между витками толстыми нитками, а к внутренней стороне ее приклеивают кусочек фибры или картона. Наконец довольно часто принято катушку покрывать шеллаком.

Готовая катушка монтируется на штепсельных ножках для того, чтобы она могла вставляться в штепсельные гнезда держателя или же панели приемника.

В случае катушки с отводами, от витка, от которого берется отвод, у провода делается петля длиною в 10—12 *см*. Начало петли у гвоздя скручивается, после чего намотка продолжается обычным порядком. Отводы делаются около первого гвоздя таким образом, чтобы после окончания намотки катушки они были друг под другом и в один ряд.

Можно сделать катушку также и с переключателем, если у катушки сделаны отводы. Эти отводы присоединяются к контактам, размещенным на фанерном круге с диаметром, равным диаметру катушки. В середине катушки помещают переключатель, причем провод от переключателя и начало катушки присоединяют к штепсельным ножкам. С другой стороны катушки накладывается второй фанерный диск, и оба диска стягиваются болтом переключателя.

Катушка с отводами, монтированная на вилке, показана на рис. 2.



Инструктор-комсомолец у приемника. Фотогр. Назарова. Новомосковск. Днепропетровского округа.

Таблица сотовых катушек.

Для ориентировочного выбора катушки можно пользоваться приводимой ниже таблицей, относящейся к катушкам нормального типа.

Число витков	Самоиндукция катушки в *см*	Примерная длина волны при емкости		Приблизительная длина провода
		450 *см*	800 *см*	в *м*
25	40 000	267	358	4
35	80 000	377	506	6
50	140 000	499	669	9
75	293 000	715	959	14
100	543 000	980	1 230	20
150	1 200 000	1 460	1 959	30
200	2 200 000	2 080	2 550	43
250	3 500 000	2 300	3 200	50
300	5 170 000	3 100	4 000	63
400	8 750 000	3 800	5 500	86
500	14 350 000	5 200	7 000	115
600	20 000 000	6 200	8 500	135
750	32 000 000	7 500	10 300	170
1 000	60 000 000	10 100	14 000	220

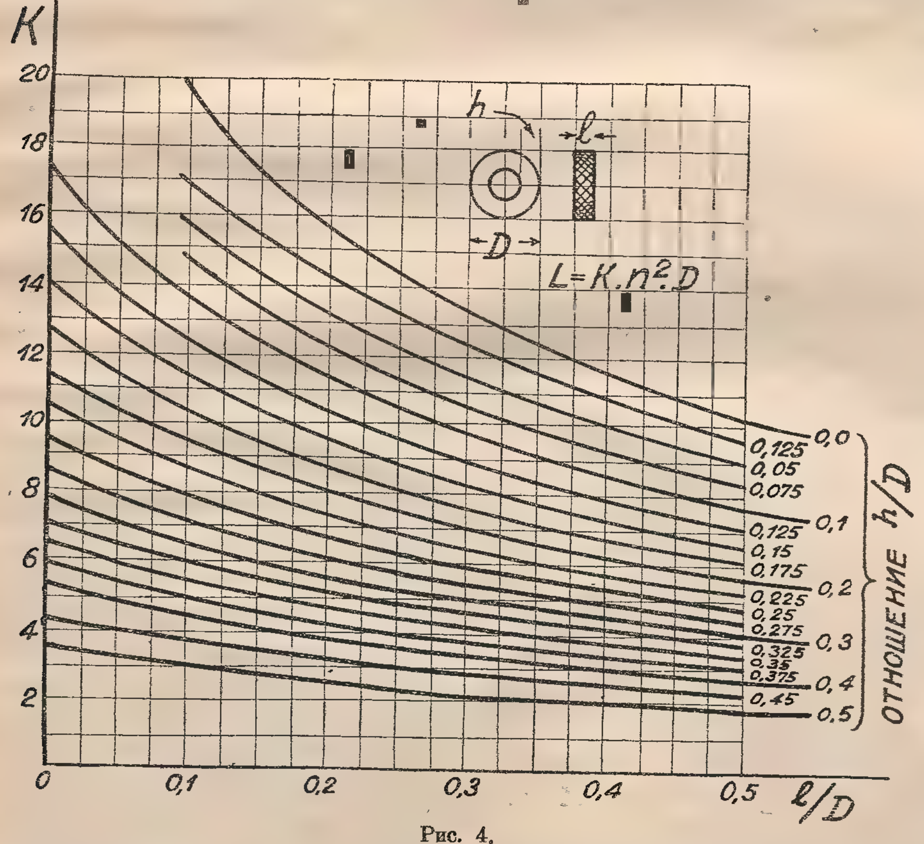


Рис. 4.

Таблица дается для стандартных катушек, намотанных на цилиндре диаметром в 50 *мм* при расстоянии между гвоздями в 25 *мм*. Надо заметить, что самоиндукция катушки при ее измерении будет несколько отличаться от указанной в таблице в зависимости от точности намотки, качества и рода изоляции, числа гвоздей и пр.

В прилагаемой таблице, помимо самоиндукции в *см*, указаны также длины волн катушек при параллельно приключенном конденсаторе в 450 и 800 *см*.

Готовые сотовые катушки.

В продаже имеются готовые сотовые катушки, выпущенные заводом «Мэмза» и аппаратным заводом «Радио». Эти катушки продаются как в отдельности, так и комплектом, в который входят 8 катушек с числом витков в 25, 50, 75, 100, 125, 150, 175 и 200. Комплект сотовых катушек завода «Радио» стоит 7 р. 68 к. Намотка катушек покрыта с наружной стороны целлулоидом, а с внутренней фиброй; самые же катушки смонтированы на штепсельных ножках.

Для монтажа катушек в продаже имеются держатели как на две, так и на три катушки. В последнее время на-ряду с простыми держателями выпущены также держатели и с замедленным вращением.

Расчет сотовых катушек.

Для расчета сотовых катушек в литературе дается несколько формул, большинство которых, однако, не вполне удобны и точны. Ниже приводятся две формулы: одна для грубого подсчета—прикидки и две более точные.

Общая формула для определения коэффициента многослойных, в том числе и сотовых катушек следующая:

$$L = 0{,}2[714\frac{l^2}{h} \; . \; . \; . \; . \; (1),$$

где L—самоиндукция в *см*, l—длина намотки в *см*, h—толщина намотки, т. е. разность между внешним и внутренним диаметром катушки.

Для более точных расчетов коэффициент самоиндукции сотовых катушек можно подсчитать по формуле, предложенной Butterworth'ом.

$$L = n^2 \, . \, K \cdot . \, D$$

где n—число витков катушки, D—ее диаметр (наружный), K—коэффициент, зависящий от размеров катушки и приведенный в таблице.

Значение коэффициента K.

h/D \ l/D	0,000	0,125	0,250	0,375	0,500
0,0	—	18,68	14,43	12,02	10,37
0,1	17,46	12,92	10,52	8,93	7,78
0,2	11,51	9,10	7,58	6,49	5,68
0,3	7,82	6,33	5,31	4,57	4,00
0,4	5,26	4,27	3,59	3,08	2,69
0,5	3,46	2,82	2,37	2,03	1,78

В таблице l — длина катушки, обычно равная 25 *мм* (см. рис. 3), а h — толщина обмотки.

Для большего удобства и точности подсчета автором построен график для промежуточных значений отношений $\frac{l}{D}$ и $\frac{h}{D}$ (см. рис. 4). По оси абсцисс здесь отложены значения $\frac{l}{D}$, а величины $\frac{h}{D}$ представлены в виде семейства кривых. Коэффициент K, отложенный на оси ординат, зависящий от отношений $\frac{h}{D}$ и $\frac{l}{D}$, находится при помощи графика следующим образом.

Необходимо например найти величину K, для $\frac{l}{D} = 0{,}2$ и $\frac{h}{D} = 0{,}175$,

Восстанавливаем перпендикуляр из точки 0,2 на оси абсцисс до пересечения ее с кривой 0,175 и из точки пересечения на этой кривой проводим горизонтальную прямую до пересечения с осью ординат, где и читаем значение K равное для рассмотренного случая 8,7.



Радиокружок Сормовской школы II ступени (Сормово, Нижегор. г., школа II ступени—радиокружок), хочет завести письменную связь с радиокружком какой-либо другой школы.

Ячейка ОДР при рабочем клубе им. Октябрьской революции (ст. Христиновка, Юго-Западн. ж. д., Уманского окр.) желает вести переписку с ячейками ОДР других районов.

Стандартизация радио-изделий

Продолжаем обсуждение.

Предложения и замечания радиолюбителей по проектам стандартов должны направляться в Стандартную п/секцию ОДР — Москва, 12, Ипатьевский пер., 14.

Срок присылки изменений и дополнений к печатаемому ниже проекту — 15 апреля 1929 г.

Стандартная подсекция НТС ОДР.

ВСНХ СССР-ГЛАВЭЛЕКТРО СТАНДАРТНОЕ БЮРО. **Проект.**

КОНДЕНСАТОРНЫЙ ШТЕПСЕЛЬ С ПЛАВКИМИ ПРЕДОХРАНИТЕЛЯМИ ДЛЯ ВКЛЮЧЕНИЯ РАДИОПРИЕМНИКОВ В ЭЛЕКТРИЧЕСКУЮ СЕТЬ.

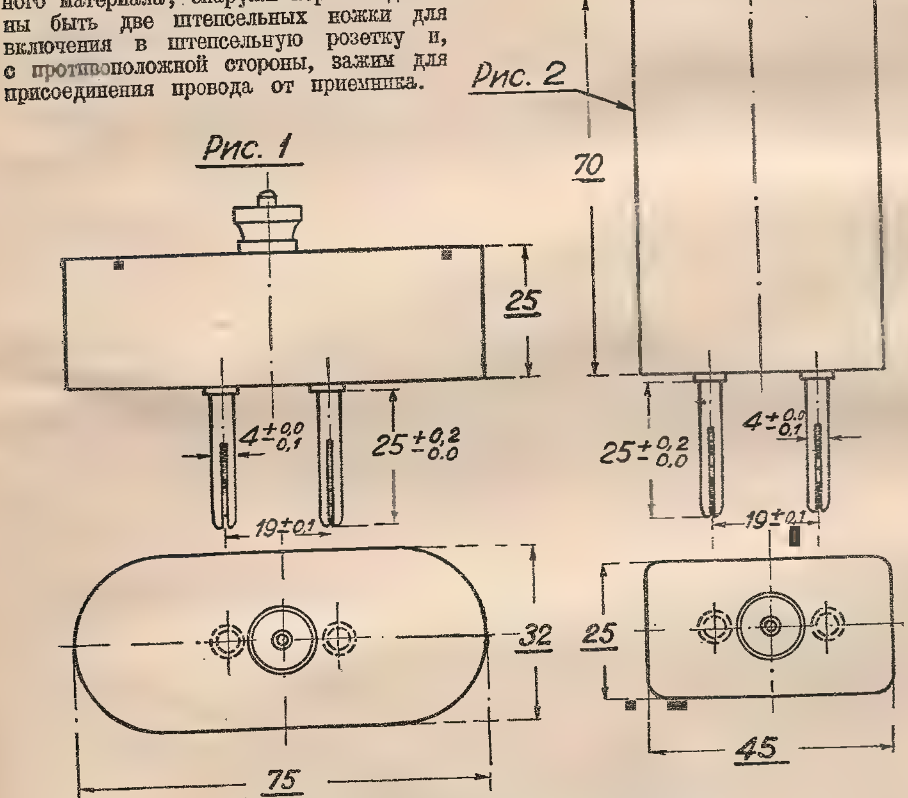
(Напряжение не свыше 220 вольт.)

Настоящий стандарт относится к приборам для включения в осветительную сеть приемников для приема радиовещания и состоящим из последовательно включенных: 1) конденсатора с диэлектриком из слюды и 2) плавкого предохранителя.

А. Технические условия.

I. Размеры, конструкция и внешний вид.

1. Конструкция. Конденсатор и предохранитель должны быть собраны в плотно закрытой коробке из изоляционного материала; снаружи коробки должны быть две штепсельных ножки для включения в штепсельную розетку и, с противоположной стороны, зажим для присоединения провода от приемника.



Подчеркнутые размеры являются максимальными.

2. Размеры. Основные размеры прибора в *мм* должны соответствовать приложенным чертежам № 1 или № 2 с допусками, на них указанными.

3. Внешний вид. Прибор должен иметь опрятный вид: поверхность коробки должна быть однородной без видимых частиц примесей, пузырьков, трещин, отколов; металлические части должны быть отникелированы.

4. Прочность сборки. Прибор должен выдерживать 500 падений с высоты 5 *мм* без повреждений и изменений электрических свойств.

II. Электрические свойства.

5. Емкость конденсатора. Конденсатор должен иметь емкость от 350 до 500 *см.*

6. Пробивное напряжение. Прибор должен выдерживать втечение одной минуты напряжение 1 000 вольт переменного тока, 50 периодов, приложенное между зажимом и каждой из штепсельных ножек, а также между обеими штепсельными ножками.

7. Свойства конденсаторов. В отношении изоляции, прочности, прессовки, устойчивости, в отношении действия влажности—конденсаторы должны удовлетворять требованиям стандарта на слюдяные конденсаторы (Ост...).

8. Предохранитель. Предохранитель должен выдерживать, не перегорая, в течение 5 минут ток силою 0,05 амп. и перегорать в промежуток времени не более 10 секунд при силе тока 0,3 амп.

9. Сопротивление предохранителя, измеренное при силе тока не свыше 25 миллиампер, должно быть не больше 12 ом.

10. Сопротивление изоляции прибора, измеренное между штепсельными ножками, а также между каждой из ножек и зажимом должно быть не меньше 50 мегом.

11. Действие влажности. После нахождения во влажной атмосфере в течение 24 час. и последующей просушки в атмосфере с нормальной влажностью при темп. 15—25° С. втечение 24 час. сопротивление изоляции должно быть не ниже 10 мегом.

Б. Маркировка и упаковка.

12. Маркировка. Все приборы должны быть снабжены клеймом завода.

13. Упаковка. Каждый прибор должен быть упакован в картонную коробку. Остальные условия упаковки определяются соглашением поставщика с заказчиком.

В. Правила приемки.

I. Отбор проб и браковка.

14. Место испытания. Все приемные испытания производятся в помещении поставщика, который предоставляет все необходимые приборы для производства испытаний.

Примечание. По соглашению поставщика с заказчиком испытание может быть произведено в другом месте.

15. Отбор проб. Для проверки в отношении размеров, конструкции, маркировки и упаковки (§§ 1—3, 12 и 13) отбирается 2% от партии, но не менее 20 штук; для испытания остальных свойств (§§ 4—11) отбирается 1%, но не менее 10 штук, причем по § 9 проверке при 0,05 амп. подвергается 70% предохранителей, остальные испытываются при 0,30 амп.

Израсходованные при испытании предохранители заменяются новыми.

Примечание. По желанию заказчика внешнему осмотру и проверке размеров и упаковки может быть подвергнута вся партия.

16. Порядок браковки. Если при приемных испытаниях по §§ 1—3, 12 и 13 окажется более трех или по §§ 4—11 более двух приборов, не удовлетворяющих хотя бы одному из требований настоящего стандарта, партия возвращается поставщику для пересортировки.

Для повторного испытания берется удвоенное количество против указанного в § 15. Если при этом получится хотя бы один неудовлетворительный результат, вся партия бракуется.

Примечание. Если наружному осмотру подвергалась вся партия, то приборы, не удовлетворяющие стандарту, исключаются из партии без браковки таковой в целом.

II. Методика испытаний

17. Порядок испытаний. Испытания должны производиться в следующем порядке:

1) Наружный осмотр и проверка размеров, маркировки и упаковки (§§ 1—3, 12 и 13).
2) Испытание на пробой (§ 6).
3) Испытание изоляции (§ 10).
4) Испытание на действие влажности (§ 11).
5) Измерение емкости (§ 5).
6) Испытание механической прочности (§ 4).

7) Испытание предохранителя (§ 8 и 9).
8) Испытание свойств конденсатора (§ 7).

18. Проверка размеров. Проверка размеров производится при помощи штангенциркуля или специальных калибров.

19. Испытание на пробой. При испытании на пробой в качестве индикатора в момент короткого замыкания применяется вольтметр, включенный последовательно с испытуемым участком, причем источник тока должен иметь мощность не менее 0,5 вольта.

20. Испытание изоляции. Сопротивление изоляции может быть измерено специальным меггером или мостиком для измерения весьма больших сопротивлений, либо получено путем вычисления после измерения падения напряжения на испытуемом участке и силы тока. (Сила тока должна быть измерена точным микроамперметром, имеющим цену одного деления не более 1.10^{-6} амп.) Измерение производится при напряжении от 80 до 500 вольт постоянного тока.

21. Испытание на действие влажности. При испытании на действие влажности прибор помещается в закрытую камеру, стенки которой покрыты насыщенным водою сукном. Температура внутри камеры должна быть 15—25°С.

Просушка производится в закрытом помещении с нормальной влажностью и температурой 15—25°С. Измерение изоляции после испытания на влажность производится одним из вышеуказанных методов.

22. Измерение емкости. Измерение емкости производится при токе частотою не ниже 30 килоциклов в секунду одним из резонансных методов. Измерение должно производиться без разборки прибора.

23. Испытание предохранителя. Для испытания предохранители вынимаются из прибора. Испытание производится на постоянном токе, сила тока устанавливается по амперметру. Время перегорания измеряется секундомером.

24. Испытание конденсатора. Испытание по § 7 (согласно Ост.) производится над конденсатором вынутым из прибора.

Пояснительная записка к проекту стандарта на конденсаторный штепсель с плавким предохранителем для включения радиоприемников в осветительную сеть.

(Напряжения не свыше 220 вольт.)

Включение приемников в осветительную сеть получает широкое распространение благодаря удобству и дешевизне этого способа при приеме местных широковещательных станций.

Однако неправильное включение, или включение через недостаточно надежный конденсатор часто ведет к несчастным случаям, результатом которых являются не только порча приборов, но и пожары. Наконец не нужно забывать, что в отдельных случаях не исключена опасность даже для человеческой жизни.

Из вышеуказанного видно, насколько ответственным является этот прибор. Поэтому в проекте стандарта и предусмотрены довольно высокие требования как к конденсатору, так и к предохранителю.

Габаритные размеры прибора выбраны таким образом, чтобы была возможность применения нормального типа конденсаторов и предохранителей. Вследствие получающихся при этом довольно больших размеров, является необходимым предусмотреть вставление прибора в штепсельную розетку двумя ножками, одна из коих холостая.

Емкость конденсатора выбрана применительно к средним емкостям применяемых антенн, на которые и рассчитываются приемники, применение больших емкостей могло бы вызвать провалы в диапазоне волн приемников.

Настоящий проект стандарта составлен по поручению Стандартного Бюро Главэлектро инженерами А. В. Бек и В. Д. Виноградским, рассмотрен в Стандартной п/секции Н. Т. С. ОДР СССР и окончательно средактирован Рабочей комиссией по стандартизации радиоизделий при Стандартном бюро под председательством инж. Д. А. Виккера.

МАСТЕРСКАЯ И ЛАБОРАТОРИЯ ЯЧЕЙКИ ОДР

УНИВЕРСАЛЬНЫЙ НАМОТОЧНЫЙ СТАНОК.

Описываемый станок [1]) допускает намотку цилиндрических катушек любого диаметра и ширины в пределах, которые обусловливаются величиной станка и могут быть выбраны конструктором по своему усмотрению. В описываемом ниже станке ширина катушек может быть от 10—210 *мм*, диаметр—10—118 *мм*. На станке можно мотать также различной величины трансформаторные и дроссельные катушки. Необходимая в этом случае скорость вращения достигается изменением длины вращающей ручки. Кроме того, при помощи универсального станка могут быть намотаны также такие типы катушек, как сотовые, корзиночные и т. п.

Станок.

Как видно из рис. 1, станок состоит из деревянного основания с двумя стойками, в которых укреплена вращающаяся ось, по всей длине которой сделана винтовая нарезка. На оси находятся два

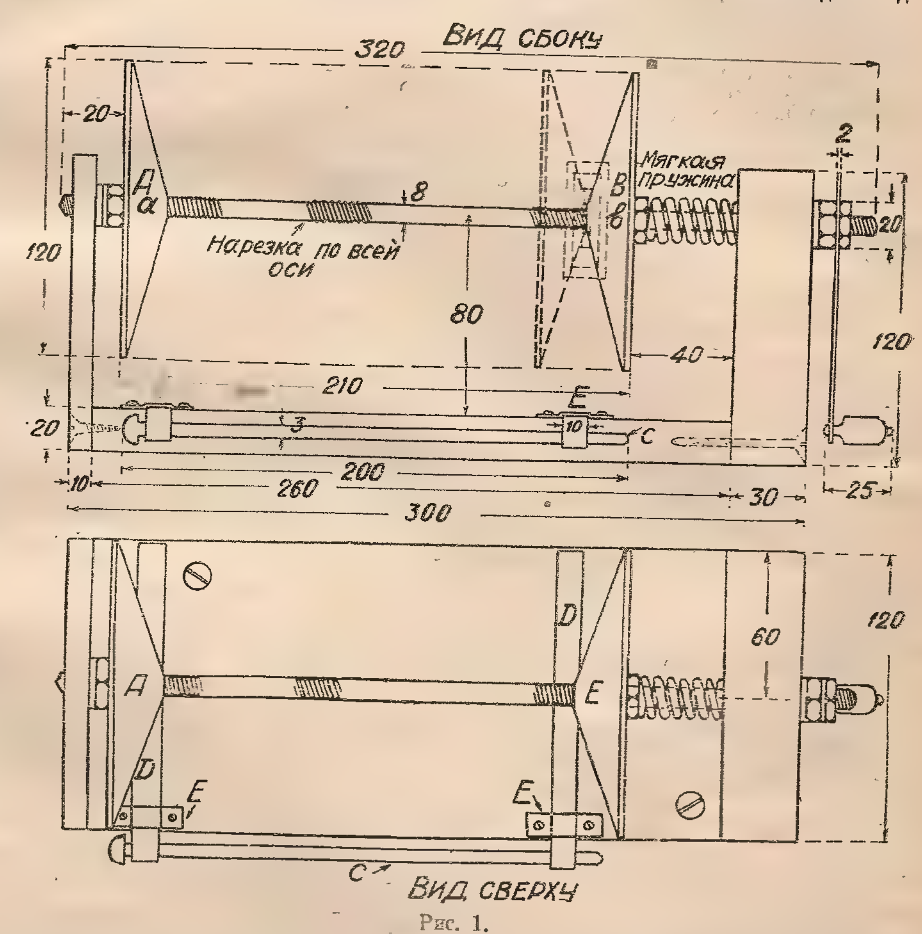


Рис. 1.

конусообразных диска; диски должны свободно передвигаться по оси, на которой имеются также четыре гайки, две из них служат для закрепления ручки, а две другие для сжатия дисков (см. рис. 1).

На основании станка в латунных полосках D укреплен стержень С. Поло-

[1]) Конструкция заявлена в Комитет по делам изобретений.

ски свободно ходят в держащих их скобах Е, это дает возможность по желанию выдвигать систему. Сам стержень также может двигаться, но в направлении, перпендикулярном движению всей системы.

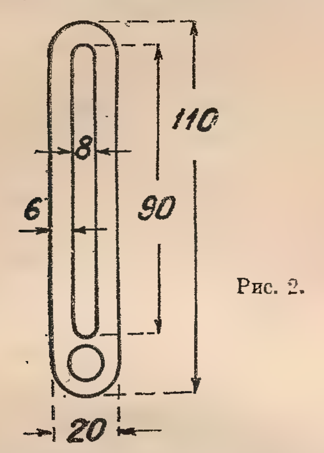


Рис. 2.

Стержень служит для одевания на него во время работы катушек, с которых сматывают проволоку. Последнее крайне необходимо при намотке катушек с большим числом витков, когда приходится сматывать много проволоки.

Рис. 2 изображает ручку, вращающую подвижную систему; в ней сделан прорез, благодаря которому можно изменять длину ручки, чем регулируется скорость вращения, так как, чем ручка длинней, тем меньше скорость вращения станка.

Весь станок двумя винтами, пропущенными через его основание, привертывается к краю стола.

Выполнение станка настолько несложно, что вполне ясно из приводимых рисунков и в описании не нуждается. На рисунках даны также все размеры, которые, повторяем, могут быть изменены по усмотрению конструктора.

Как мотать на станке.

Основание наматываемой катушки одевается на ось и зажимается при помощи гаек между дисками А и В. Для того, чтобы одеть катушку, необходимо снять с оси диск А. Для этого вся подвижная система оттягивается вправо, что произойдет за счет сокращения пружины, назначение которой—возвращать систему в первоначальное положение при ее отклонениях от него. Когда ось будет подвинута вправо, она выскочит из втулки левой стойки, и таким образом можно будет, свернув гайку, снять диск А. После этого на ось одевается катушка, которую сжимают между дисками, а сама ось опять вставляется в левую стойку.

При намотке сотовых катушек между дисками зажимают болванку для сотовой намотки. Между дисками может быть зажат также каркас для намотки корзиночных и галетных катушек.

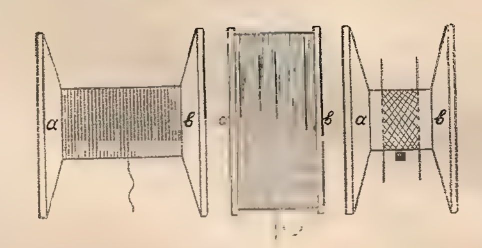


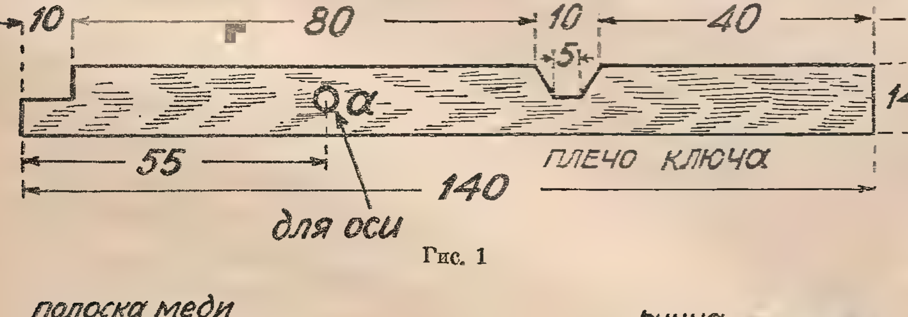
Рис. 3.

При намотке трансформаторов и дросселей между дисками зажимают каркас катушки, причем в этом случае ручка, чтобы получить большую скорость, укорачивается.

Л. В. Сулима.

САМОДЕЛЬНЫЙ КЛЮЧ.

Необходимой частью каждой коротковолновой установки является телеграфный ключ. Имеющиеся в продаже ключи слишком дороги и приобретение их не под силу большинству любителей. Телеграфный ключ вполне доступен, при самодельном его изготовлении он обойдется недорого и на изготовление уйдет немного времени.



Гис. 1

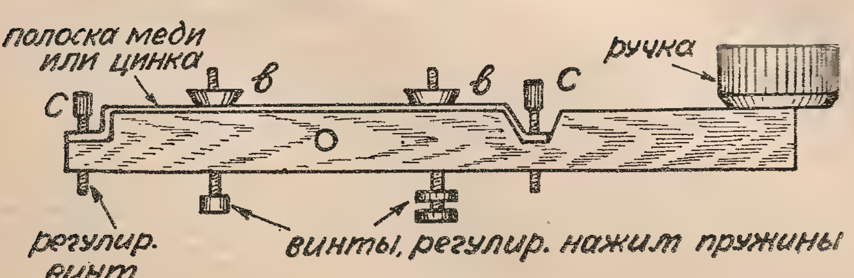


Рис. 2.

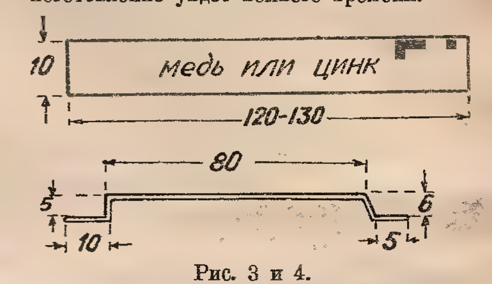


Рис. 3 и 4.

Я привожу описание простого и вполне удовлетворительного ключа, с которым я сам работаю.

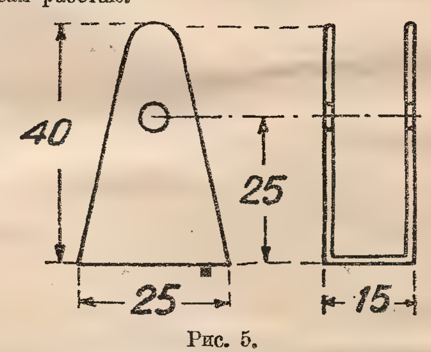


Рис. 5.

Для устройства ключа необходимо запастись липовым или дубовым бруском, куском листовой меди, несколькими контактами и куском проволоки; как видно из перечисленного, ключ целиком делается из подручных материалов.

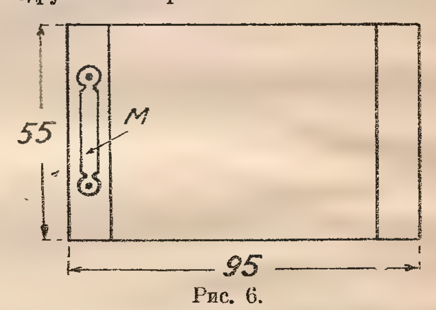


Рис. 6.

Из заготовленного деревянного бруска выпиливается плечо ключа размерами указанными на рис. 1. На выпиленное деревянное плечо накладывается вырезанная

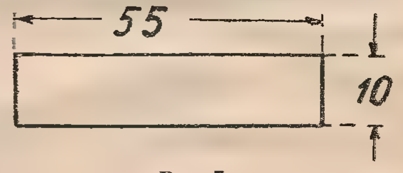


Рис. 7.

по рис. 3 и согнутая по рис. 4 контактная медная полоска. Плечо с надетыми на него регулирующими винтами и контактной полоской изображено на рис. 2. К свободному концу плеча привинчивается ручка ключа; для этой цели хорошо подходят деревянные ручки для вариометров и конденсаторов, с которых удаляются указатели.

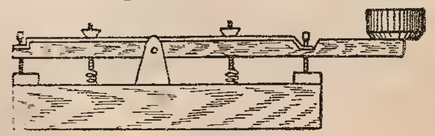


Рис. 8.

Дальше в отверстие «*а*» рис. 1 вставляем проволочную ось диаметром 4 *мм*,

длиной 40 *мм*. Из листовой меди (желательно, чтобы она была потолще) делаем стойку по рис. 5. Из того же дерева, что и плечо, выпиливаем основание ключа по рис. 6. На этом основании на расстоянии 55 *мм* от края привинчиваем стойку, а по краям ее медные полоски, вырезанные по рис. 7. Эти полоски служат для контакта с винтами «*с*» рис. 2.

Когда все указанные части заготовлены, приступают к окончательной сборке ключа; плечо ключа со вставленной в него осью укрепляется в стойке. На основании закрепляются две пружины, которые припаивают к регулирующим винтам «*b*». Этим заканчивается сборка ключа. Общий вид ключа дан на рис. 8.

Н. Рачеткин.
(г. Самара.)

РУЧНОЙ ТОКАРНЫЙ СТАНОК РАДИОЛЮБИТЕЛЯ.

Радиолюбитель часто нуждается в точеных частях, но достать их в провинции подчас негде и дорого. Я предлагаю радиолюбителю построить маленький настольный токарный станок. Он обойдется не дороже рубля. Такой станок, как и всякий токарный станок, состоит из: 1) станины, 2) бабки неподвижной и подвижной, 3) передаточного колеса, 4) подручника или упора. Станину—деревянный остов станка, желательно сделать дубовый, по размерам, указанным в *мм* на рис. 1. Бабка подвижная изображена на рис. 2. Бабка неподвижная состоит из двух стоек, подшипников, шкива и оси; один конец оси расплющен и на нем сделаны напильником три зубца, другой конец заточен на конус. Этот конус вращается в углублении в головке винта; диаметр оси 8 *мм* (рис. 3). Передаточное колесо диаметром 220 *мм*, вырезается из доски толщиною в 20 *мм*, в нем пропиливается желобок для передачи. Оно вращается на оси в 10 *мм* диаметром и прикреплено к ней гвоздем (рис. 4—см. стр. 89). Части подручника и их размеры изображены на рис. 5. Собранный станок и способ его прикрепления к столу показаны на рис. 6.

Рис. 1.

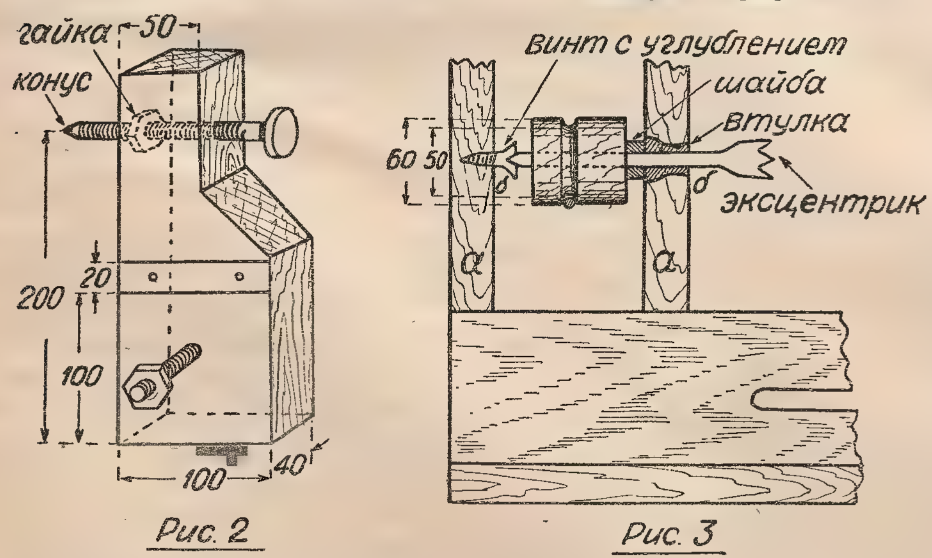
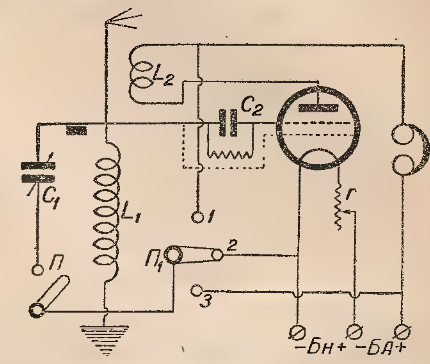


Рис. 2 Рис. 3

УНИВЕРСАЛЬНЫЙ РЕГЕНЕРАТОР.

Для экспериментирования с обыкновенным регенератором предлагаю следующее переключение (см. схему). При положении переключателя на контакте I имеем



схему «микрорегенератор» Шапиро; на контакте 2—обычный регенератор; и на контакте 3—«негадин».

При местном приеме замечено, что при одном и том же анодном напряжении (около 10 вольт) на обычный регенератор с лампой МДС местные станции слышны слабее, чем на «негадин». При приеме на «негадин» слышимость значительно возрастает, особенно ст. МГСПС.

«Микрорегенератор» Шапиро, благодаря своей простоте и хорошим качеством, вполне заслуживает внимание радиолюбителей. При приеме на «микрорегенератор» в гнезда вставляется лампа «микро».

Данные схемы—обычные.

З. С. Дун.
(Москва.)

КАК УКРЕПЛЯТЬ РУЧКИ БЕЗ ВИНТОВ.

Для укрепления ручки нужно расплавить на огне серу (сернистый цвет), влить ее в отверстие ручки и быстро вставить ось. Когда сера остынет, ручка будет плотно сидеть на оси. У меня укрепленные таким образом ручки работают больше 3 месяцев. Серу можно также с успехом применять для изоляции деталей: гнезд, клемм и т. п.

М. Бухин.
(Полтава.)

Работать нужно на станке так: между эксцентриком и подвижной бабкой зажимают обтесанный топором чурбан, устанавливают подручник и, вращая станок, снимают круглой стамеской стружку. После того как все неровности сглажены, чурбан обтачивают простой стамеской, потом шкуркой, замечают карандашом нужные размеры и вырезают стамеской, заточенной с обеих сторон.

Ю. Копаев.
(Тамбов.)

М. Боголепов.

ПРЕДОТВРАЩЕНИЕ УТЕЧЕК В ПРИЕМНИКАХ.

При плохих изоляционных качествах панелей, на которых монтируются все части приемников и, особенно, при близком расположении этих частей, электрические токи, стремясь кратчайшим путем пройти от одной части к другой, частично могут пройти через самый материал панелей.

В результате такой утечки, во всех частях приемной схемы будут проходить токи уже в значительной степени ослабленные, а от этого пострадают громкость и, отчасти, чистота приема.

Подобная же утечка может происходить и при достаточно хороших изоляционных качествах материала панелей, но при чересчур близком расположении оголенных частей, например, зажимов, контактов и пр.

Так как применение недостаточно удовлетворительных по своим качествам материалов часто вызывается материальными соображениями, близкое же размещение отдельных частей—желанием построить приборы наименьших размеров, то в этих случаях надлежит принимать меры, чтобы преградить пути возможному просачиванию токов.

Совершенно не касаясь качеств материалов панелей и тех общеизвестных способов, улучшения изолирующих свойств, как покрывание лаком, пропитывание дерева парафином и т. п., я имею в виду способы исключительно механические.

Способы улучшения изоляции.

Самой надежной преградой для токов безусловно может служить устройство прорезей в панелях между теми частями, где наиболее вероятно можно ожидать утечку.

В детекторных приемниках наиболее значительная утечка может происходить между чашечкой и ножкой детектора, если они монтированы непосредственно на панели, затем, между телефонными гнездами, между контактами переключателя и между контактами и осью движка.

Во всех этих местах при помощи лобзика или острого перочинного ножа можно сделать узкие прорезы, как указано на рис. 1, длиною примерно в $1\frac{1}{2}$—2 раза более расстояния между данными частями, благодаря чему путь для тока увеличится не менее как в 2—3 раза, а следовательно, в такой же мере ослабится и утечка.

Чтобы предотвратить возможность проникания во внутрь сквозь прорезы пыли и влаги, прорезы можно залить парафином или смолой и сверху закрасить шеллачным лаком.

В ламповых приемниках наиболее чувствительная утечка может быть между анодными гнездами и гнездами сеток и нитей, а также отчасти между гнездами сеток и гнездами нитей.

В этом случае прорезы следует сделать подобно тому, как показано на рис. 2.

Весьма часто можно наблюдать значительную утечку через оболочку обычных слюдяных конденсаторов, которая, будучи сделана из картона или фибры, легко впитывает в себя влагу и становится уже как бы мегомом.

На этом основании всякий покупной конденсатор нелишне сверху покрыть парафином или лаком или оклеить пропарафиненной бумагой и т. п.

Таким же порядком следует поступить и с мегомами, имеющими бумажную или фибровую оболочку.

Проверка изоляции.

Испытание изолирующих качеств панелей и, особенно, промежутков между частями может быть произведено при помощи телефонной трубки и небольшой батарейки, например, от карманного фонаря.

Для этого, один полюс батарейки присоединяют к одному зажиму или контакту, второй же зажим—к одному из проводов телефонной трубки. Прикасаясь вторым проводом телефонной трубки к ближайших частям панели, как то указано на рис. 3, мы услышим в телефонной трубке в большей или меньшей степени треск, по которому и можно судить об электропроводности материала панели.

Такую же пробу можно произвести и непосредственно между контактами, зажимами и пр., но только в том случае, если к ним еще не присоединены провода, иначе ток будет протекать через последние, и, следовательно, судить о существовании утечки не представится возможным.

Рисунки к статье. „Ручной токарный станок". (См. стр. 88.)

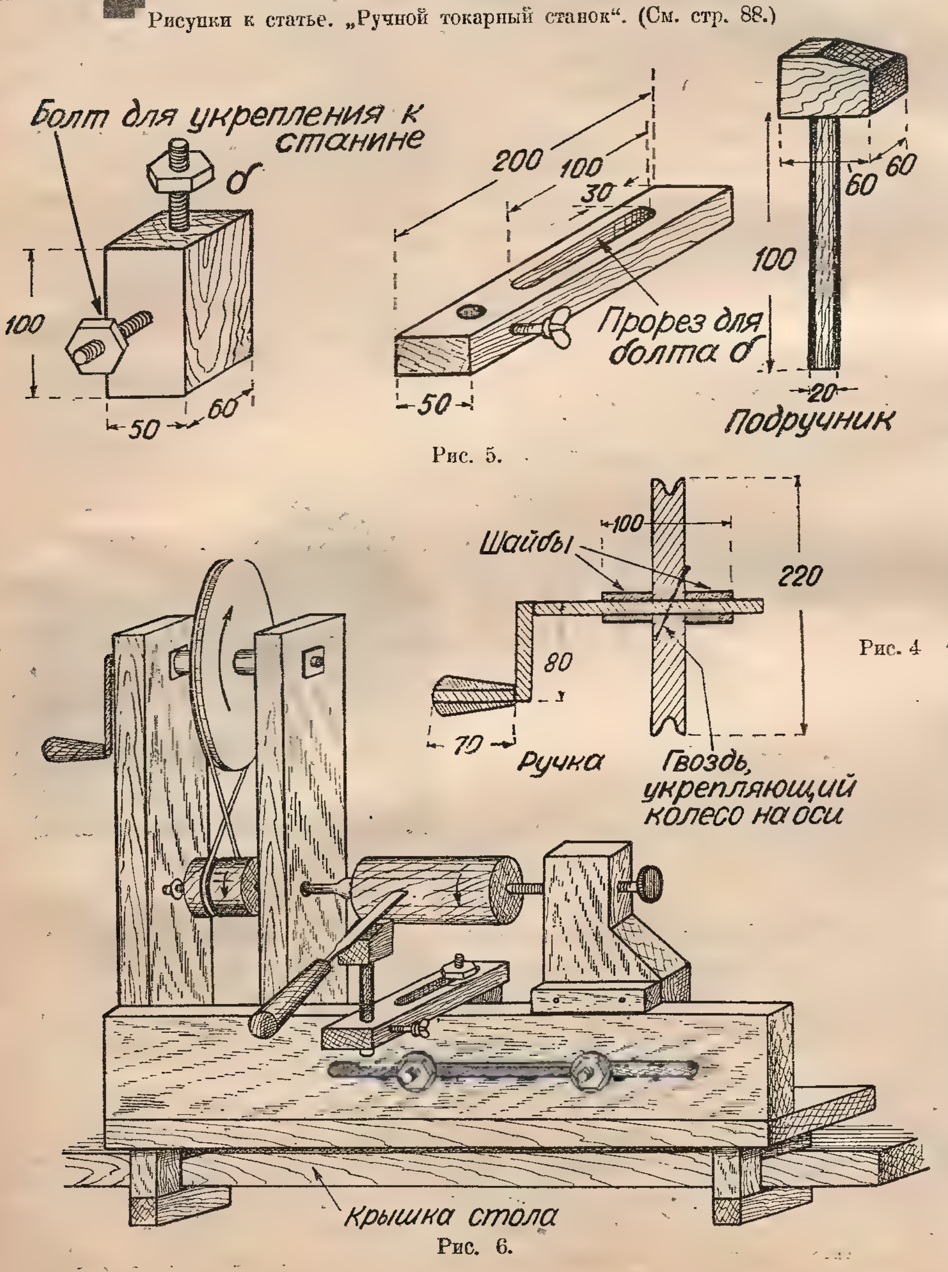


Рис. 5.

Рис. 4

Рис. 6.

В ламповых приемниках самая надежная изоляция должна быть между анодами ламп со всеми приключенными к ним проводами и приборами, с одной стороны, и всеми остальными приборами и проводами,—с другой.

В произведенных мною опытах с трехламповым приемником удавалось услышать несколько слов передачи на репродуктор при включении батареи накала спустя полминуты после отключения анодной батареи.

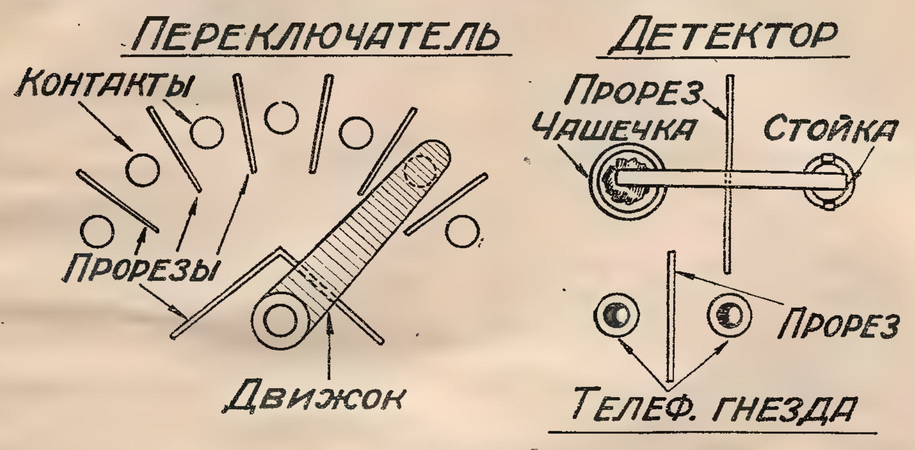


Рис. 1.

Надежность изоляции этих частей легко проверить следующим способом: настроив приемник во время передачи какой-либо станции на данную волну и отключив от приемника батарею накала, приключают к нему обычным порядком,

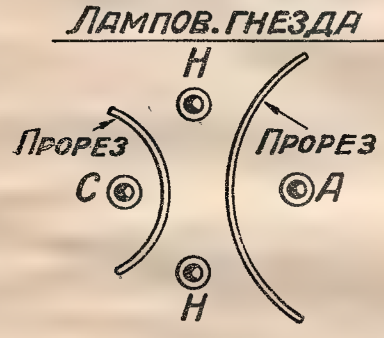


Рис. 2.

т. е. к соответственным анодным зажимам, анодную батарею всего лишь на 2—3 секунды и тотчас же ее совершенно выключают, отнюдь, однако, не касаясь руками зажимов у приемника.

По истечении короткого промежутка времени к приемнику обычным порядком присоединяют уже батарею накала, т. е. зажигают лампы.

Если изоляция всей анодной цепи, включая анодные гнезда, провода, трансформаторы и пр., удовлетворительна, то в телефонной трубке или в репродукторе мы услышим передачу, которая будет, постепенно затихая, происходить в течение нескольких секунд.

Происходит это вследствие того, что при соединении с анодной батареей, аноды ламп зарядились положительно, сетки же и нити—отрицательно.

При зажигании ламп, разряд происходит уже обычным путем, т. е. внутри ламп.

Чем лучше будет качество изоляции всех частей, тем долее держится полученный от анодной батареи заряд.

Это показывает, что саморазряд через панель и изоляцию проводов и других частей происходил весьма медленно.

При плохих изолирующих атериалах, даже через 2—3 секунды услышать что-либо уже не удается.

Таким же путем можно проверить и удовлетворительность изоляции конденсаторов как постоянной, так и переменной емкости, для чего конденсатор кладут хотя бы на рюмку или стекло и к его обоим полюсам прикасаются проводами от батареи (желательно с большим вольтажем).

Выждав несколько секунд, к полюсам конденсатора прикасаются двумя проводами от телефонной трубки; при этом в телефонной трубке послышится треск

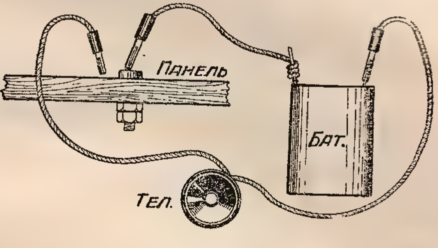


Рис. 3.

и тем более сильный, чем лучше изоляция конденсатора и чем больше его емкость.

БИБЛИОГРАФИЯ

Джо Энгль. Говорящия фильма. Госиздат, 1928 г. Перевод с немецкого П. Н. Беликова. Стр. 101. Ц. 85 к.

Брошюра описывает одну из систем аппарата говорящего кино—аппарат «Три Эргон».

Вопрос о говорящем кино в настоящее время можно считать разрешенным. Сущность системы «Три Эргон» вполне ясна из брошюры, очень хорошо переведенной.

Для радиста в брошюре может представлять интерес применение в системе фотоэлементов и усилителей, а в особенности—описание микрофонов и мер, принимаемых в студии для устранения акустических искажений записи.

С. Геништа

Баркгаузен. Катодные лампы. Том II. Передатчики. Из-во МВТУ, Москва 1928. Стр. 141 Цена 1. р. 60 к., перевод А. Л. Плинатус, под редакцией Б. А. Введенского.

Книга Баркгаузена не нуждается в рекомендации. Она должна быть в библиотеке всякого студента и инженера, соприкасающегося с радиотехникой.

Книга насыщена содержанием. Ее поверхностное перелистывание приводит к выводу о легкости изложения при малом количестве формул.

Это совершенно неверно. Книга очень трудна благодаря сжатости и лаконичности изложения. Ее можно читать только медленно и очень внимательно, и тогда она даст много. Следует рекомендовать читать сначала книгу Асеева (Ламповые генераторы), значительно легче изложенную, а затем уже перейти к реферируемой книге. Перевод и редакция книги совершенно безукоризненны. Она заслуживает самого широкого распространения. Желательна замена готического шрифта в формулах—латинским.

С. Геништа.



К СВЕДЕНИЮ ПОДПИСЧИКОВ И ЧИТАТЕЛЕЙ

В августе месяце этого года среди подписчиков и читателей журнала «РАДИО ВСЕМ» и газеты «РАДИО В ДЕРЕВНЕ» состоится **БОЛЬШАЯ БЕСПЛАТНАЯ РАДИО-ЛОТЕРЕЯ**

Порядок участия в лотерее подписчиков и читателей будет опубликован в одном из очередных номеров журнала «Радио Всем» и газеты «Радио в деревне».

Следите за журналом и газетой.

Запомните, что обязательным условием участия в лотерее является сохранение всех номеров журнала или газеты.





Ловит заграницу.
Фото В. Маркова.

СОСТОЯНИЕ ЭФИРА В КОНЦЕ ЯНВАРЯ.

Наблюдения последнего времени показывают, что, как сухая жаркая погода летом, так и сильные морозы при ясной погоде зимой приводят к ослаблению приема и увеличению числа атмосферных разрядов. Во второй половине января стояла преимущественно ясная погода. И, действительно, атмосферные разряды все время давали о себе знать, но все же не настолько, чтобы сильно затруднять прием. В январе регулярно были слышны многие дальние заграничные станции. Улучшилась слышимость Испании и Франции.

Некоторые французские станции, раньше у нас редко слышные, принимались довольно часто (например, Лилль, Лион). Мадрид EAJ7, Барселона EAJ1—самые популярные у нас испанские станции, принимались совсем громко. Хорошо, не хуже их, была слышна Каталона FAJ13 (247,9 *м*) называет себя «эа ххота трэуэ, Радио—Каталопа». На нижней части диапазона (200—600 *м*), несмотря на большую силу атмосферных разрядов, многие станции незначительной мощности были слышны громче мощных длинноволновых станций. Какой-нибудь незначительный Штеттин, часто бывает слышен громче своего «папаши» — Кенигсвустергаузена. Передача большой мощностью на длинных волнах дает наиболее надежный и независимый от времени года и дня, а также погоды, прием. Малые мощности на более коротких волнах дают гораздо менее регулярный прием, но зато иногда большую громкость и даже дальность действия.



О новых волнах.

В № 2 «Радио всем» уже упоминалось о переменах, происходящих в европейском эфире, а также указывались новые волны некоторых наиболее известных у нас станций. Наиболее полно приняли новые волны Англия, Швеция, отчасти Германия. Многим станциям даны новые волны, лишь немного отличающиеся от старых, и радиолюбители, не обладающие градуированными приемниками или волномерами, могут не заметить перехода станций на новую волну.

Изменения коснулись главным образом станций, работающих на волнах от 200 до 600 метров. У длинноволновых станций эти изменения совсем незначительны и происходят в пределах нескольких метров. По плану Вашингтонской конференции, Брюссельской конференцией намечено такое распределение волн выше 1 000 метров.

Крупные станции: Хюяпен 1 825 *м* (162 килоцикла), Париж 1 744 *м* (172 клц), Кенигсвустергаузен 1 648 *м* (182 клц), Москва 1 485,1 *м* (202 клц), Варшава 1 416,1 *м* (212 клц), Мотала 1 351 *м* (222 клц).

Станции местного значения: Калундборг 1 153 *м* (260 клц), Хильверсум 1 071 *м* (287 клц) и Базель 1 001 *м* (299.6 клц).

Литовская станция Ковно переходит со старой волны 2 000 метров на волну 283 метра.

Когда весь взбудораженный эфир придет в порядок, что произойдет от всей этой встряски волн—трудно сказать теперь.

Надо надеяться, что эти мероприятия устранят все «пучки» свистов, до сих пор «сидящие» в эфире.

О работе опытного передатчика Наркомпочтеля в Москве.

Передатчик НКПиТ на волне 825 метров с первых дней своей работы возбуждает много толков. Московские любители часто жалуются на помехи при приеме других станций, отмечая все же большую чистоту его передач. На окраинах Союза он был слышен особенно громко в первые дни его работы. На Украине, например, Опытный передатчик был одно время самой громкой станцией. Затем его слышимость немного упала, но все же остается хорошей. Уменьшилось значительное число гармоник, сопровождавших его первые дни работы, и «глушивших» прием многих заграничных станций под Москвой. О слышимости Опытного передатчика пишут из Сибири и других отдаленных мест.

Слушайте Ленинград — ЛГСПС.

Ленинградская станция ЛГСПС в последнее время громко и хорошо принималась в Москве, в Поволжьи и других местах. По качеству передачи (чистота, постоянство волны) эта станция одна из первых в нашем Союзе. Очень хороши трансляции заграницы. Можно долгое время слушать, не подозревая, что здесь имеет место трансляция. Лишь волна, как это у нас обычно, на несколько метров длиннее, положенной НКПТ, и равна приблизительно 365 метрам вместо 341 *м*.

Таким образом, Ленинград нашим радиолюбителям надо искать на настройке лишь немного выше столь популярного у нас Лейпцига.

ЛГСПС просит сообщать о слышимости по адресу: Ленинград, Дворец труда, Радиостанция.



РАДИОВЕЩАНИЕ ЗА РУБЕЖОМ.

Дания.

Датские радиовещательные станции Копенгаген и Калундборг пользуются у нас большой популярностью. Кроме этих двух станций, в Дании имеются еще три: Соро, Риванс и Лингби, но они радиовещанием не занимаются и передают лишь прессу и метеобюллетени.

Калундборг является самой мощной в Дании станцией, его мощность—7 киловатт. Длина волны 1 154 метра. Своей программы Калундборг не имеет, а транслирует программу Копенгагена, который отстоит от него на 50 *км*. Расстояние от Москвы довольно велико—1 500 *км*, но несмотря на это он является станцией, прием которой очень легок. Калундборг принимается часто под Москвой на детектор.

Копенгаген является главной датской станцией и имеет собственную программу. Мощность Копенгагена—4 киловатта *). Длина волны была раньше 337 *м*, а теперь, в связи с общей ломкой волн в Европе (см. сводку), он волну немного удлинил—до 345—346 метров. Копенгаген также у нас легко принимается и слышен часто довольно громко. Распознать Копенгаген и Калундборг по названию трудно, оно редко произносится и бывает непонятно. Хорошая отличительная черта—бой часов (из городской ратуши) в 21 час (8 ударов) и в 1 час ночи (12 ударов). До и после боя играют куранты. После боя в 21 час обычно произносится название станции, звучащее так «Кьопенхавн-Калюндборг». Передача идет на датском языке, который напоминает слегка английский и, отчасти, шведский. Программа похожа на программы германских станций. Обыкновенно в будни по утрам в 8—30 гимнастика, затем в 16 часов часто бывает музыкальная передача, в 21—22 часа—концерт и информация. Затем часто передается танцевальная музыка, которая кончается позднее часа.

[1]) «Путеводитель по эфиру» Л. В. Кубаркина указывает мощность в 2 киловатта.

КОНКУРС ЖУРНАЛА „РАДИО ВСЕМ“.

Радиосвязь Памирской экспедиции с центром Союза, радиосвязь летящих аэростатов между собой и с землею, радиосвязь между Москвой и ледоколами «Красин» и «Малыгин», отправившихся для спасения команды дирижабля «Италия» в районы вечных льдов и, наконец, радиосвязь целого ряда научных экспедиций с центром осуществлена нашими радиолюбителями-коротковолновиками только благодаря отличному знанию азбуки Морзе и умению принимать азбуку Морзе на слух.

Без знания азбуки Морзе немыслимы никакие эфирные путешествия коротковолновиков, без знания азбуки Морзе коротковолновики-радиолюбители не представляли бы для нашего Союза и нашей общественности такой ценности.

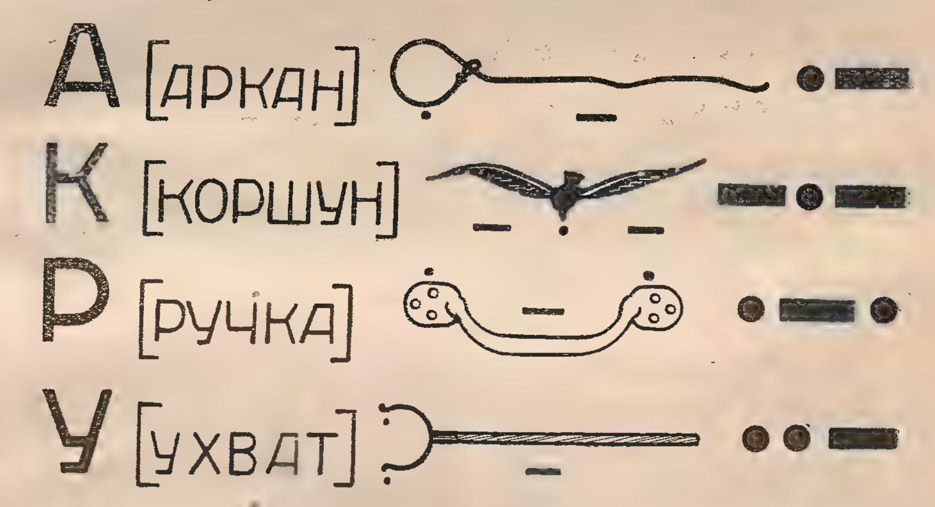
В деле обороны страны знание азбуки Морзе крайне необходимо. Успешность действия военной телеграфной и радиотелеграфной связи в значительной мере зависит от кадров, знающих азбуку Морзе.

Словом—знание азбуки Морзе необходимо всем тем, которые так или иначе имеют дело с радиосвязью, с телеграфом. Большинство радиолюбителей, активно участвующих в строительстве радиосвязи страны, изучают систематически и успешно азбуку Морзе на многочисленных курсах ОДР, разбросанных по всем крупным пунктам СССР.

Однако, значительное число наших начинающих радиолюбителей, особенно деревенских, лишены возможности изучать азбуку Морзе на курсах. Трудно им также изучать азбуку Морзе по книжкам и таблицам. Большой помощью для них будет, если преподнести им азбуку Морзе в таком виде, который позволял бы без труда запомнить сочетания точек и тире для каждой буквы. Начинающему деревенскому радиолюбителю нужна мнемоническая таблица азбуки Морзе, т. е. такая таблица, изображения которой запечатлелись бы у него в памяти.

Изучение азбуки Морзе должно происходить не по пути запоминания комбинаций точек и тире для каждой буквы, а по пути запоминания знакомых предметов, которые уже в свою очередь, должны позволить легко вспомнить соответствующее сочетание точек и тире из азбуки Морзе.

Например, трудно запомнить, что буква «а» изображается одной точкой и одним тире, буква «к»—тире—точкой—тире, буква «р»—точкой—тире—точкой, и буква «у»—точкой—точкой—тире. Гораздо легче запомнить четыре названия предметов, начинающихся на буквы *а*, *к*, *р* и *у*, и по изображениям предметов вспомнить о сочетании точек и тире для данной буквы. Слово аркан вызывает в памяти изображение аркана (см. рис.); если кружочек-петлю заменить точкой, а длинный конец веревки—тире, мы получим точку и тире—изображение буквы *а* в азбуке Морзе. Слово ручка вызывает в памяти изображение ручки, показанной на рис. Поставив соответственно вместо кружочков—точки и вместо самой ручки—тире, получим точку—тире—точку—изображение буквы *р* в азбуке Морзе.



Чем удачнее будут подобраны предметы для каждой буквы, тем легче азбука Морзе будет запоминаться. Чтобы возможно шире использовать инициативу и смекалку наших радиолюбителей и читателей, редакция журнала «Радио всем» решила объявить конкурс на наиболее удачные предметы—рисунки для каждой буквы алфавита [1].

В конкурсе могут участвовать все читатели и подписчики журнала «Радио Всем», а также коллективно кружки и ячейки ОДР. За каждую наиболее подходящую для таблицы букву, изображенную с помощью какого-либо знакомого широким массам (главным образом, деревне) предмета, выдается ее автору премия—любые, по указанию получающего премию, книги издания Госиздата (имеющиеся в складах и магазинах Гиза в Москве) на сумму в три рубля.

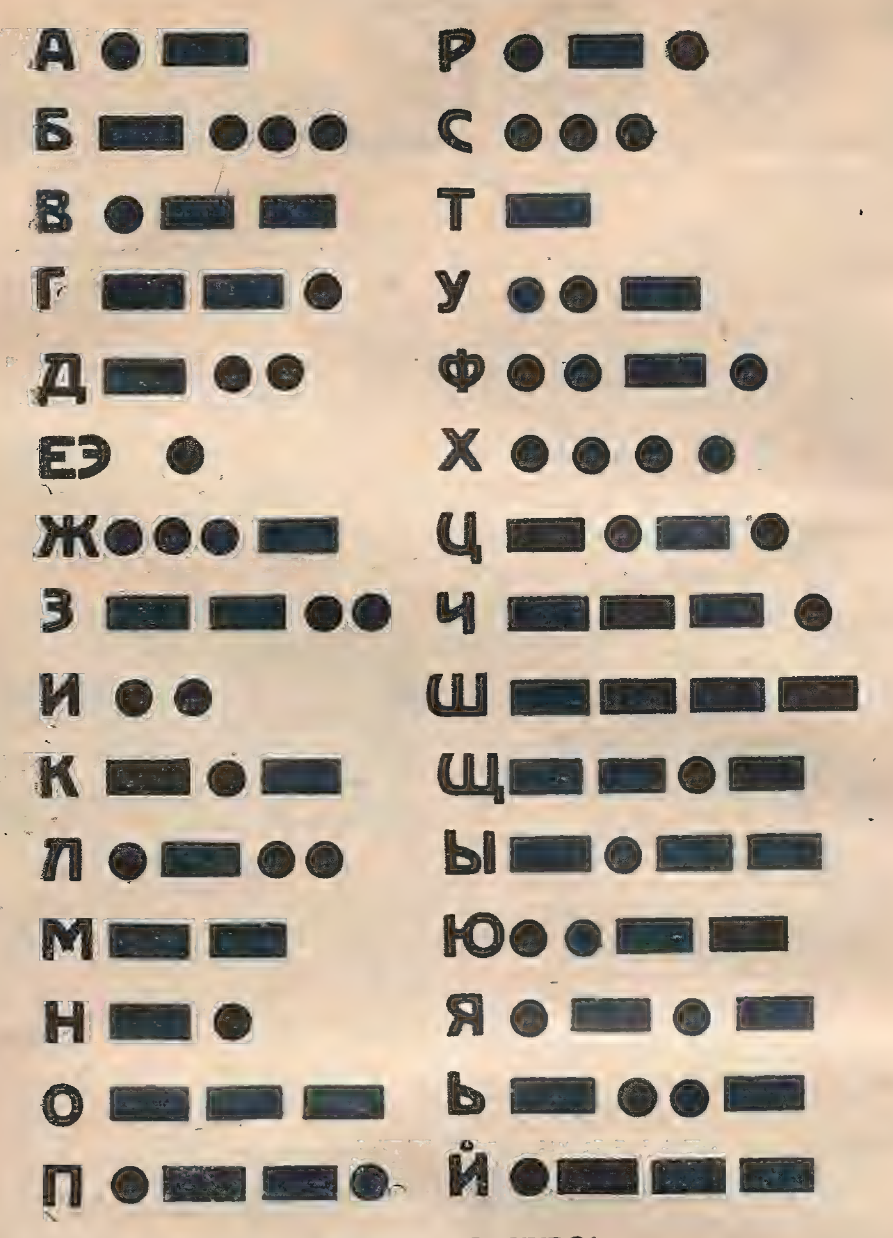


Курсы морзистов-слухачей при ячейке ОДР Народного Комиссариата почт и телеграфов, Москва.

---

1) Несмотря на то, что мнемонические таблицы по изучению азбуки Морзе существуют уже давно, все они очень неудачны и самый метод изучения азбуки Морзе поэтому отвергнут всеми организациями, в том числе и ОДР, ведущими обучение азбуки Морзе. Редакция, объявляя настоящий конкурс, решила сделать еще одну попытку коллективного составления простейшей мнемонической таблицы азбуки Морзе, предназначенной для одиночек (не имеющих возможности обучаться на курсах) крестьян, желающих изучать азбуку Морзе.

АЗБУКА МОРЗЕ.



УСЛОВИЯ КОНКУРСА.

1) Каждая предлагаемая буква должна быть изображена на отдельном листочке. На обороте каждого листочка должны быть указаны фамилия и полный адрес автора.

Вместо рисунка можно сообщить только название предмета и указать, как автор предполагает расположить точки и тире.

2) Каждый может присылать неограниченное количество предложений.

3) Письма необходимо адресовать в редакцию журнала «Радио м». Москва—12, Ипатьевский пер., 14. На конкурс Морзе.

4) Все предложения будут рассмотрены жюри и лучшие предложения по каждой букве будут премироваться. Каждая премия состоит из книг (любых, по выбору получившего премию) издания Госиздата (имеющихся на складах Гиза в Москве) на общую сумму три рубля.

Последний срок присылки—1 мая с. г.

РАДИО за ГРАНИЦЕЙ

По сведениям из английских журналов, проф. Езау в Иене (Германия) начал новый год с открытия «лучей смерти»: прибор, помещавшийся в папиросной коробке, излучал ультракороткие (особо короткие) волны, которыми можно было убить небольших животных и истреблять культуры бацилл. При этом прибор работал без антенны на обыкновенных усилительных лампах.

В Италии предпологается открыть действие нового мощного 50 киловаттного передатчика в Риме—28 октября с. г. К этому же времени будет приурочено открытие работы коротковолновой передающей радиостанции для трансляции передач в Америку и колонии Италии.

Английский журнал—«Беспроволочный мир» сообщает о смерти 19 декабря углекопа м-ра Моррис и его жены. которые соорудили приемную антенну вблизи от линии электропередач (высокого напряжения): при падении их антенны м-р Моррис, желая снять ее с линии передач, получил смертельный удар тока. Его жена была убита в то время, когда пыталась спасти убитого мужа.

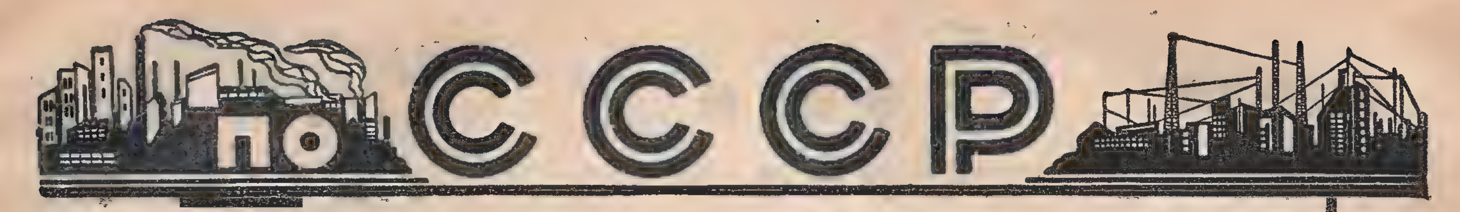
В Барселоне предполагается соорудить к предстоящей там выставке по радио мачту, высотой 375 метров. В основании ее будет круг диаметром 60 метров, на котором будет сооружена гостиница, театр, музей, библиотека, один радиовещательный и один телеграфный передатчики.

Управление по радио жилезнодорожными часами установлено в Нью-Йорке; сигналы управления передаются из Арлингтона.

Число заявок на патенты в Англии достигло за 1928 год 38 600—на 3 200 больше чем в 1927 году. Большое количество патентов падает на дальновидение, говорящее кино и передачу изображений.

Грандиозная усилительная установка была недавно использована в Сиднее: работало 60 мощных громкоговорителей, обслуживавших процессию длиной в 3 километра. Анодное напряжение усилительных ламп было 2 000 вольт; ток анодов равнялся 22 амперам.

По данным французских журналов, Франция строит сеть аэродромных передатчиков в Северной Африке, с целью еще большего ее укрепления в этой стране. В настоящее время заканчивается такой передатчик в Казабланке. Мощность и волну передатчиков журналы не указывают. Передатчики будут поддерживать связь с аэродромами Северной Африки, Франции и Испании, а также с аэропланами в воздухе.



РАДИО В ШКОЛЕ.

Внедрение радио в школы I и II ступени и в вузы является одним из серьезных этапов радиофикации нашей страны. Полученные в школе познания о сущности радио, приобретенные там практические навыки по конструированию радиоприборов и обращению с ними выносятся школьниками из стен школы в окружающую их жизнь—радиотехническая грамотность тонкими струйками просачивается из школы в гущу населения страны.

Учитывая всю важность наибольшего охвата школ радио, редакция посвятила один из последних номеров (№ 23) журнала «Радио Всем» за прошлый год радио в школе. В номере отображалась не только жизнь школьных радиокружков, но давался целый ряд указаний о постановке радиоработы в школе, среди пионеров и т. д., приводились программы занятий, списки радиолитературы и описания школьных радиоприборов.

Большое количество, поступающего в редакцию, материала из жизни и деятельности школьных радиокружков свидетельствует о росте как количества, так и качества ячеек Друзей радио в школе. Придавая большое значение обмену достижениями и опытом между отдельными школьными радиокружками и школьными ячейками ОДР, редакция решила время от времени уделять в журнале страничку вопросу «радио в школе». Такую страничку даем мы и в настоящем номере «Р. В.».

Значение радио в школе.

Радио в школе сыграет большую роль в просвещении ребят. Не все ученики могут слушать радио дома, за неимением средств на покупку приемника. В большой же школе на покупку громкоговорителя ребята могут внести по 15—20 копеек каждый. В мелких школах этому должно помочь МОНО. Также необходимо при школах организовать радиокружки. В радиокружках, при наличии материала и инструментов, ребята могли бы сами строить радиоприемники.

Необходимо в школах организовать ячейки ОДР. Да здравствует радио в школе!

Ученик 11-й школы **А. Симонов.**

Куда исчезла установка?

В Конотопской профшколе в прошлом году была радиоустановка, но во время летнего перерыва она исчезла и до сих пор её нет. Нужно установить радиоприемник!

Автор.

Подарок Октябрю.

К 11 годовщине Октября при Владимирском индустриальном техникуме была организована ячейка ОДР с числом членов в 115 человек. Ячейка разбита на три группы: группа по подготовке инструкторов, группа коротковолновиков и общая группа, в которую входят начинающие радиолюбители. При ячейке оборудованы мастерские, в которых сейчас ведутся практические работы.

Член ячейки ОДР **Смирнов.**

Где же громкоговоритель?

У нас при 21 школе МОНО есть радиотехнические спецкурсы, ячейка ОДР, хорошо оборудованные мастерские и лаборатории, свой коротковолновый передатчик, а вот своей громкоговорящей установки нет. Хотели ее открыть к 11 годовщине Октября, но и сейчас о ней ни слуху, ни духу. А было бы не плохо ребятам послушать радио во время перемен, тем более, что есть все возможности.

Ячейка ОДР, откликнись!

Курсант.



Заседание лотерейного комитета ОДР. Сидят слева направо: тт. Мукомль, Любович, Кацаф, Бегак и Фрадкин.

Общими силами.

Осенью 1928 года при 9-й школе II ступени г. Саратова был организован кружок друзей радио, объединяющий радиолюбителей школы.

Дать теоретические познания членам кружка по радиотехнике взялся радиоинструктор т. Красиков. Благодаря инициативе и сплоченности школьных радиолюбителей, через несколько дней на крыше школы красовалась новенькая антенна. Потом решили построить регенеративный приемник с усилением на низкой частоте. Сейчас же взялись за работу под руководством радиоинструктора, и через три дня юные радиофикаторы слушали Москву.



Президиум кружка. Слева направо: тт. Марков; руководитель кружка—радиоинструктор Красиков; зав. физ. кабинетом Васильев; Левковский—организатор кружка.

Теперь ежедневно вывешивается программа передач центральных радиостанций, учащиеся идут в физкабинет, где отдыхают, слушая Москву и заграницу.

Итак, 9-я школа II ступени г. Саратова радиофицирована.

Икрин.

Школы радиофицируются.

Во всех школах и техникумах г. Павлова на Оке в настоящее время имеется радио. Большая часть установок сделана самими учащимися под руководством учителей. Ребята изучают литературу, чертят схемы, строят части своими силами. Летом некоторые учащиеся уезжали в деревню, где ставили приемники у крестьян.

В. Б.

Организовали радиослушание.

(Ячейка ОДР БИВМ, Ив.-Вознесенск.)

БИВМовская ячейка ОДР была организована еще весной 1928 года. Записалось в ячейку до 40 человек. Подоспело летнее время, и работа в ячейке замерла. Только осенью наиболее активные члены ячейки восстановили работу. Активистов немного—всего 6 человек.

Ячейкой организована трансляция в клубе. Из комнаты ячейки проведены провода в соседнюю, там устроены штепселя, и желающие слушают из трубки. Радиоустановку изготовили сами. В будущем думаем устроить коротковолновый передатчик. Особенно тормозит работу отсутствие средств, а без средств да без деталей трудно развертывать работу.

В. С-и.

РАДИО В 1-й ОПЫТНОЙ ТРУДОВОЙ ШКОЛЕ НКП.

Много у нас в школе заядлых радиолюбителей—все они детекторники. Работали каждый отдельно. Захотелось построить ламповый приемник, но так как в кармане пусто, то появилась мысль создать радиокружок. Провели запись,—много записалось ребят.

Поставили антенну и начали строить приемник по описанию Истомина. Сделали приемник. Послушали. Стали думать, как бы сделать к приемнику усилитель. Кое-как раздобыли денег и построили усилитель. Но не было питания—анода и накала, не было и ламп. Дело отложили на 1928 г.

Придя осенью в школу, мы с удвоенной энергией опять принялись за работу. Построили регенератор на 1 лампу, купили выпрямитель и аккумулятор для накала. Присоединили к генератору усилитель и получаем теперь громкоговорящий прием нескольких станций на «Рекорд». Руководил нашей работой преподаватель физики, он же явился инициатором в деле добывания денег на установку.

Дальнейшая работа радиокружка будет направлена к разбору и постройке различных схем, электрических приборов, к изучению теории радио.

Евг. Л—в.



Радиокружок Одинцовской школы Московской губ. и уезда, Ковловской вол. за работой.

Маленькими, но верными шагами.

Еще в 1927 году у нас в Краснинской, Смоленской губ., школе-девятилетке был организован радиолюбительский кружок. С первых же дней наши радиолюбители сильно заинтересовались радио. Первой антенной была наша—на двухэтажном здании школы, за ней пошли: устройство детекторного приемника и пр. С тех пор и пошла тяга записываться в члены нашего кружка.

Но кружок не останавливается только на одном школьном радио, его активные члены начали продвигать радио в деревню, ставя приемники у себя дома и у соседей.

Так было год тому назад. На первом собрании в 1928/29 уч. году был поставлен вопрос о переименовании кружка в ячейку ОДР, затем был поставлен вопрос о массовой выписке и продвижении газеты «Радио в деревне», как лучшего помощника в радиолюбительском деле. Теперь думаем поставить в школе «образцовый регенератор», который даст более сильный толчок в продвижении радиоприемника в деревню нашими радиолюбителями.

Хотя наши радиолюбители идут медленно, но верно.

Б. Прудников.

Наша работа.

Вот уже два года, как в гор. Ульяновске при 3 Советской школе II ступени существует радиокружок, который ведет работу как теоретическую, так и практическую по сборке приемников и экспериментированию с ними.

Два раза в неделю мы слушаем радиопередачу из Москвы, Харькова и др. городов, которую очень охотно слушают ученики школы.



Установка Ульяновской 3-й школы II ступени.

У нас в кружке насчитывается около 50 человек членов, в числе которых серьезные любители, имеющие домашние установки и являющиеся руководителями кружка. При кружке имеется консультация.

Виктор Крылов.

РАБОТА ВЯТСКОГО ТРАНСЛЯЦИОННОГО УЗЛА.

С осени прошлого года начал свою работу Вятский радиотрансляционный узел. За время своей работы он пробудил у населения громадный интерес к радио.



1. Здание Вятского радиотрансляционного узла. 2. Зав. узлом т. Козлов. 3. Дежурный контролирует работу узла. 4 и 5. Слушают.

Первоначально предполагалось обслужить до 300 абонентов, а в настоящее время их уже насчитывается 372. Уже в настоящее время радиоузел может обслужить до 800 абонентов и довести свою мощность до 1 000. Ежедневно поступает масса заявок на присоединение новых абонентов, которых узел не может удовлетворить из-за недостатка провода.

Один недостаток трансляции—это малая мощность передачи, допускающая пользоваться только телефоном. Однако, передача на телефон достаточно громкая и чистая. Было бы целесообразно объявлять дня на 4—5 программу передач.

Губпрофсовет предполагает оборудовать свой мощный узел, который будет обслуживать все месткомы громкоговорящими установками.

Одновременно приступлено к работе по созданию узла при клубе 1-го мая Пермской ж. д. Узел предполагает охватить не только общежития, квартиры работы, местком, мастерские, но и часть окрестных деревень, в которых живут железнодорожники.

Гудин.

Как не следует устраивать радиовыставок.

Пензенским окружным советом ОДР была в ноябре мес. 1928 г. организована выставка любительской и фабричной радиоаппаратуры. Всего радиолюбителями было выставлено около 70 экспонатов, среди которых были передающие и приемные коротковолновые аппараты, выпрямители, измерительные приборы и пр.

К сожалению, все экспонаты были огорожены проволокой и их можно было рассматривать на расстоянии 2—3 метров. Кроме того, при большинстве экспонатов не было схем, схемы же лежали под приемниками, так что радиолюбителю эта выставка мало дала. После выставки экспонаты были переведены в другое здание, откуда и раздавались владельцам на руки. Во время перевозки некоторые приемники были сломаны.

Такое отношение к экспонатам недопустимо и отбивает охоту у радиолюбителей участвовать в выставке.

По инициативе Губкома ВКП(б) в 1928 году было приступлено к радиофикации рабочих квартир. Всю работу по радиофикации взял на себя Горсовет.

«Пострадавший».

ГОСУДАРСТВЕННОЕ ИЗДАТЕЛЬСТВО.

Главлит № А — 32582. Зак. № 8514. 6 л. 62/8 П 15. Гиз № 30595. Тираж 50 000 экз.

Типография Госиздата „Красный пролетарий“. Москва, Пименовская, 16.



Созданием этой библиотеки Госиздат преследует цели продвижения в массы по дешевой цене наиболее значительных произведений советской и иностранной художественной литературы, а также важнейших социально-экономических трудов, которые до сего времени выходили в основном лишь в дорогих изданиях.

Дешевая библиотека Госиздата строится по принципу универсальности. На первое время ДБГ развертывает работу по трем сериям:

а) художественная литература — современная и классическая, русская и иностранная;

б) социально-экономическая и

в) агитационно-пропагандистская.

НА 1929 Г. ПРЕДПОЛОЖЕНО ВЫПУСТИТЬ 150 НОМЕРОВ: 100 ПО РАЗДЕЛУ а) И 50 ПО РАЗДЕЛАМ б) И в) ВМЕСТЕ.

ВЫШЛИ ИЗ ПЕЧАТИ:

№ 1 — 3. **Серафимович А.** Железный поток. Стр. 139. Ц. 30 к.
№ 4 — 6. **Фадеев А.** Разгром. Стр. 192. Ц. 30 к.
№ 7 — 11. **Фурманов Дм.** Чапаев. Стр. 288. Ц. 50 к.

ПЕЧАТАЮТСЯ:

Сталин И. Вопросы ленинизма. Ц. 80 к.
Покровский М. Н. Русская история в самом сжатом виде Часть I и II. Ц. 60 к.
Степняк-Кравчинский С. Андрей Кожухов. Ц. 50 к.
Гончаров И. Обломов. Ц. 90 к.
Толстой Л. Н. Казаки. Ц. 30 к.
Безыменский А. Комсомолия. Ц. 10 к.

ЦЕНА КАЖДОГО НОМЕРА ДБГ (64 стр.) 10 КОП.

Произведения, не укладывающиеся в один номер, имеют 2, 3 и т. д. номера, в зависимости от величины произведения.

ВНЕШНОСТЬ книг ДБГ стандартная, все произведения в ДБГ печатаются полностью, без сокращений.



ЗАКАЗЫ НАПРАВЛЯТЬ
В ТОРГОВЫЙ СЕКТОР ГОСИЗДАТА РСФСР:

МОСКВА, центр, Богоявленский пер., 4, и во все магазины и отделения Госиздата РСФСР.

Цена 35 коп.

БЕСПЛАТНОЕ ПРИЛОЖЕНИЕ к журналу „РАДИО ВСЕМ“

Пролетарии всех стран, соединяйтесь!



Ежемесячный орган секции коротких волн (С К В) О-ва Друзей Радио СССР
Москва, Варварка, Ипатьевский пер., 14.
ГОСИЗДАТ

№ 2—3 ФЕВРАЛЬ 1929 г.

С этого номера „RA—QSO—RK“ по постановлению Президиума ЦСКВ переименовывается в „CQ SKW“.

Это переименование вызвано тем, что, в связи с введением новой системы позывных, прежнее название является устаревшим.

Редакция надеется, что орган советских коротковолновиков с новым названием будет выполнять свое назначение еще полнее и шире, чем в прошлом.

К ОРГАНИЗОВАННОСТИ И ДИСЦИПЛИНИРОВАННОСТИ.

Прошедшая конференция знаменует собой начало нового этапа в развитии Советского коротковолнового любительства.

Конференция декларировала основной задачей применение коротковолновой связи для революционных классовых задач.

Этим устанавливается коренное отличие советского коротковолнового движения от западно-европейского буржуазного, спортивного amateur'ства. На пути выполнения намеченных задач придется прежде всего столкнуться с вопросом улучшения социального состава коротковолновиков, ибо действительное выполнение классовых пролетарских задач невозможно при том ничтожном количестве рабочих-коротковолновиков, которые мы имеем сейчас.

В связи с этим перед всеми местными СКВ стоит конкретная задача—перенесение центра тяжести своей работы в рабочие клубы, на предприятия и в особенности в Комсомол. Лозунг, выброшенный конференцией,—«окомсомолить короткие волны», нужно провести в жизнь!

Конференция раз навсегда отмежевалась от имевшихся в среде отдельных коротковолновиков иллюзий относительно «аполитичности» и «чисто технической сущности» коротковолнового движения и установила приоритет общественно-политических задач в работе СКВ.

Все наши научно-технические экспериментальные задачи не могут быть мыслимы иначе, как средства для повышения мощи и обороноспособности пролетарского государства, как средства для облегчения связи между рабочими всех стран.

Задачи эти могут быть выполнены лишь при условии максимальной организованности и дисциплинированности. Безусловное выполнение всех решений конференции должно продемонстрировать перед лицом иностранных коротковолновиков единую волю советского коротковолнового любительства.

Вот почему ЦСКВ будет с особым вниманием следить за выполнением решений конференции о применении старых обозначений стран, о выходе из буржуазных радиоорганизаций.

Говоря о военизации коротковолновиков, необходимо не забывать, что военизация заключается не только в участии в чисто военной работе, но и в проведении военной организованности и дисциплины в повседневной работе коротковолновиков. Единое руководство, подчинение нижестоящих СКВ вышестоящим, организация связи, руководство повседневной работой коротковолновиков со стороны местных СКВ, переход от бесплановой индивидуальной работы к организованному выполнению технических заданий—все это должно быть положено в основу дальнейшей работы Секций. На очереди расширение объектов коротковолновой работы: даешь телефон и ультракороткие волны.

Задачи, поставленные конференцией перед коротковолновиками СССР, конкретны и ясны. Детально ознакомиться с ними обязан каждый ЕУ и АУ ом.

Решения конференции должны быть положены в основу планов работы всех СКВ.

Только при этом условии громадное значение и успех конференции будут выявлены полностью.

НА КОНФЕРЕНЦИИ.

(Впечатления).

Звонкие молодые голоса... Шум... Возгласы...

Центральный дом друзей радио принимает в своих стенах знатных путешественников... по эфиру.

Съехались коротковолновики почти со всех концов Союза. Есть и южане, и северяне, и кавказцы...

Шумно и весело. Да это и понятно, потому что из 116 присутствующих старше 35 лет всего пять человек, моложе 19 лет—7 человек, а большинству всего 19—28 лет.

Встречи—странные и непривычные. Здесь встретились коротковолновики, которые еженощно встречаются в эфире. Там, о! там они хорошо знают друг друга, они подолгу беседуют, делясь опытом и достижениями... Но то колеблющийся эфир, а здесь—помещение Дома друзей радио.

Присматриваются друг к другу, знакомятся и заводят дружеские беседы, разбившись на кучки...

Группа делегатов окружила Марусю Гилярову—единственную женщину-коротковолновика—одного из лучших операторов, и оживленно о чем-то беседует с ней.

* * *

Продолжительный CQ застает всех врасплох, сзывая в зал заседаний.

За столом Президиума тт. Любович, Мукомль, Липманов, делегат из Германии т. Шеффель и др.

Конференцию открывает т. А. М. Любович.

Краткая история возникновения коротковолнового радиолюбительского движения и создания ЦСКВ. Первые робкие попытки одиночек-энтузиастов. И широкое коротковолновое движение, прокатившееся по Союзу. Тэсты, экспедиции, использование всех средств сообщения. Рост движения и задачи коротковолновиков—огромные и ответственные. И в заключение призыв к энергичной работе по вовлечению в ряды коротковолновиков рабочих, особенно молодежь—комсомольцев.

Аплодисменты. На лицах энтузиазм. Глаза горят готовностью...

Конференцию приветствует от Осоавиахима т. Малиновский и председатель международного рабочего радиосоюза т. Шеффель.

Оглашаются приветственные телеграммы...

После принятия текста приветствий ЦК ВКП(б), Профинтерну, ВЦСПС, Реввоенсовету, Осоавиахиму и воззвания международному радиолюбительству конференция с усиленным вниманием заслушала доклад тов. Диаманта о международном радиодвижении и рабочем радиоинтернационале.

* * *

Таково открытие конференции.

Вечером уже началась деловая работа.

На трибуне председатель ЦСКВ тов. Липманов. Он делает отчет о проделанной работе, о достижениях и недостатках.

Заканчивает он следующими словами: «Основной заскок наших товарищей в том, что мы—соль земли, а остальное—ерунда. Но это не так. Мы собрались не только для того, чтобы обменяться мнениями по вопросам техническим, но также и для того, чтобы выявить свое политическое мнение и раз навсегда сказать, что другой цели, кроме как применения коротких волн для революционных целей пролетариата, у нас нет, и этому все подчинено. Короткие волны для нас не самоцель, а средство для выполнения заданий, идущих на пользу тому делу, которое мы делаем.

Поэтому пусть мы будем носителями красной заразы и пусть мы заразим нашей болезнью тот мир, который находится на запад от нас».

Содоклад сделал секретарь ЦСКВ т. Парамонов.

Недочеты и недостатки. Трения ЦСКВ с ОДР. Волокита с разрешениями на передатчики. Ненормальное отношение с профсоюзами, — таковы отрицательные стороны. В актив надо отнести техническую работу, тэсты, военизацию и маневры, давшие блестящие результаты, а также экспедиции.

И в заключение:

«Какие бы затруднения перед нами не стояли, опыт нашей организации показал, что коротковолновики своей настойчивостью преодолевают все затруднения. Я уверен, что какие бы рогатки нам ни ставили, какая волокита не встречалась бы с нами, мы своего добьемся и поведем свою работу более усиленным темпом.

* * *

Вторая половина вечернего заседания и первая часть утреннего 26-го были посвящены заслушанию докладов участников экспедиций.

* * *

Доклады окончены. Приступают к прениям.

В прениях ясно выявились два течения: одно—состоящее из коротковолновиков, для которых работа на коротких волнах только спорт. Эти товарищи смотрят на коротковолновую секцию как на касту людей, оторванных от радиолюбительской и одеэровской семьи, и они все время противопоставляют СКВ ОДРу.

1-я Всесоюзная конференция коротковолновиков.



Группа ЕИ 5.

Группа ЕИ 3. В центре т. Шеффель.

Группы АИ 1.

Группа ЕИ 2.

Группа ЕИ 7.

Президиум и секретариат конференции.

В зале заседаний.

В результате—нелепые придирки, упреки, обвинения.

Другое—из организованных коротковолновиков, для которых коротковолновое движение—часть общего радиолюбительского движения, а сами они—активные члены ОДР; для них короткие волны не спортивное занятие, а область работы чрезвычайно важная и необходимая для советского государства.

Застрельщиком первой группы товарищей явился бывший председатель ЦСКВ т. Палкин.

Он грозно спрашивает: была ли плановая работа в секции? И отвечает—никакой работы, никаких планов, только методы ударности! И дальше.

Нет увязки между СКВ и ОДР. Аппарат ЦСКВ превратился в бюрократическую канцелярию. Деталей коротковолновых нет, книжек тоже, журнал «RA—QSO—RK» превратился в портр ую галлерею. Нет никакого актива.

Вторил ему т. Чмиль (Калуга). Он поддержал т. Палкина и заявил, что в ЦСКВ нет правильной и четкой работы. ОДР оказывает давление на Центральную секцию в то время, как работой секции должны руководить коротковолновики-любители, а не назначенцы сверху.

Он требует, чтобы больше самостоятельности, больше инициативы было предоставлено коротковолновикам.

Надо использовать опыт не только коротковолновиков Москвы и Ленинграда, но и опыт низов, а на них обращается очень мало внимания.

Большинство участников конференции отмежевалось от выступлений Палкина и Чмиля и противопоставило им трезвую и здоровую критику работы ЦСКВ.

Тов. Гаухман (Ленинград) говорит, что хотя критика—вещь хорошая и необходимая, но если она не вытекает из опыта, то она никуда не годится. В выступлениях Палкина и Чмиля этого нет. Затем он рассказывает об основании Ленинградской СКВ и заявляет, что без ОДР секция ничего не могла

бы сделать. Поэтому Ленинградская Секция считает, что никакой работы СКВ, помимо ОДР, быть не может. И только благодаря таким отношениям ленинградская секция добилась таких плодотворных результатов.

Тов. Давыдов (Харьков) критикует ЦСКВ за слабость политического руководства. Возражая Палкину, он рассказывает, как на Украине хотели выделить СКВ из ОДР и отдать в Осоавиахим. Такая неправильная позиция, конечно, не удалась. ЦСКВ—детище ОДР и из ОДР оно никуда не пойдет.

Тов. Мукомль выступает с резкой критикой по адресу Палкина и Чмиля.

— Нельзя ставить вопрос так,—говорит он,—как его ставит тов. Палкин. Нельзя отделить ногу от туловища, также нельзя отделить СКВ от ОДР. Запомните, т. Палкин, что нет у нас самостоятельной организации ЦСКВ, у нас есть организация ОДР и коротковолновое любительство—частица этой организации. Секция не руководит, секция не может руководить, ей не дано на то право. А потому никаких сопоставлений—ОДР и ЦСКВ—быть не может.

Дальше т. Мукомль, останавливаясь на работе ЦСКВ, признает, что есть неувязки, и что неувязки эти начались с чисто личных моментов, и не тов. Палкину говорить об этом, ведь у него больше всех рыльце в пуху. Не забывайте, товарищи, что не секция руководит работой, а руководит ею Президиум ОДР. Секция же лишь инициативная группа, подрабатывающая вопросы.

В числе болезней коротковолнового движения первая—это классовый состав. Необходимо, чтобы среди коротковолновиков преобладали рабочие, чтобы они занимали генеральное положение. Надо перенести центр тяжести на заводы. Конференции надлежит поставить и осуществить эту задачу.

Тов. Салтыков, останавливаясь на работе конференции, говорит, что конференция явится тем моментом, на котором Президиум ОДР должен будет построить всю свою работу в области коротких волн.

Касаясь выступлений, критикующих работу ЦСКВ, он говорит, что критика необходима, но критика товарищеская, а не такая, какую ведет тов. Чмиль, который предлагает отменить код, заявляя с усмешкой, что Президиум ОДР боится контрреволюционеров в коротковолновом движении.

Не забывайте, товарищи, что в условиях пролетарской диктатуры контроль необходим, чтобы не проходили в секции такие типы, как Юрков.

* * *

Затем, с целым рядом чисто деловых и конкретных предложений, а также с указаниями на ряд недостатков и недочетов в работе ЦСКВ выступили делегаты конференции.

Тов. Денисов (Ульяновск) предложил, чтобы ЦСКВ давала свою информацию для СКВ не в письменном виде, а по радио, и чтобы она наладила обмен опытом между секциями.

Тов. Давыдов (Харьков) предлагает ликвидировать разрыв между коротковолновиками и научно-техническими силами.

Тов. Костюк (Полтава) говорит о необходимости влияния на профсоюзную и комсомольскую молодежь.

Тов. Иванов (Ленинград) предлагает протестовать против постановлений Вашингтонской конференции и против новых позывных.

Тов. Алексеевский (Воронеж) указывает на необходимость повышения квалификации коротковолновиков.

Тов. Аболин (Н.-Новгород) указывает, что ЦСКВ еще не стала на твердую почву, а уже пора. Необходимо здесь выработать общий план работы ЦСКВ насчет курсов, выдачи разрешений на передатчики, выпуска деталей и т. д.



Председатель берлинской организации германского рабочего радиосоюза, т. Шеффель.

Тов. Салтыков (Козлов) предлагает сделать код обязательным только для начинающих, а квалифицированным радиолюбителям предоставить право пользоваться и русским языком, что особенно необходимо для военных радистов.

Тов. Караулов (Н.-Новгород) касается военизации членов ОДР и подготовки их к требованиям военной связи. Он предлагает укрепить связь с армией и Осоавиахимом.

Товарищи Яковлев (Н.-Новгород), Чумаков (Донбасс) и Рязанский (Н.-Новгород) говорят о необходимости орабочивания и окомсомоливания коротковолновиков.

По тому же вопросу высказывается и т. Осипов (Тула). Он говорит о необходимости вовлечения рабочих и даже крестьян в ряды коротковолновиков. Ничего страшного в этом нет, надо только создать соответствующую обстановку.

По вопросу о работе в тэстах и в экспедициях высказываются тт. Бриман (Ленинград), Хионаки (Баку) и др.

Целый ряд других товарищей высказывается по затронутым уже раньше вопросам.

Представитель треста «Электросвязь» т. Румянцев выступил перед конференцией и сказал:

— Несмотря на ругань, которая здесь раздавалось по адресу Треста, как за отсутствие коротковолновых деталей, так и за ту «сороконожку», как кто-то здесь назвал выставленный Трестом коротковолновый передатчик, я очень доволен, что присутствовал на конференции. Отсюда я вынес много опыта для будущей работы Треста. Особенно интересны представленные на выставке передатчики и приемники—ими можно будет воспользоваться для работы Треста.

Я очень вас прошу указать мне, какие именно детали нужны вам. Мы их до сих пор не делали, потому что торговые организации заявляли, что не будут их брать—слишком мал спрос на них. Но давайте договоримся о дальнейшей увязке Треста с коротковолновиками. Ваша помощь нам нужна, и мы просим вас помочь нам.

* * *

Третий день конференции был посвящен заключительному слову тов. Линманова, который коснулся всех вопросов, затронутых в прениях, дал наметку будущей работе ЦСКВ.

Было также заслушано заключительное слово т. Парамонова.



Тов. Гук (Зао) работает в перерыве конференции с приборами Памирской экспедиции

* * *

Четвертый день конференции был посвящен работе комиссий: технической, телефонной подкомиссии, комиссии по военизации, организационной, учебно-издательской и по содействию промышленности.

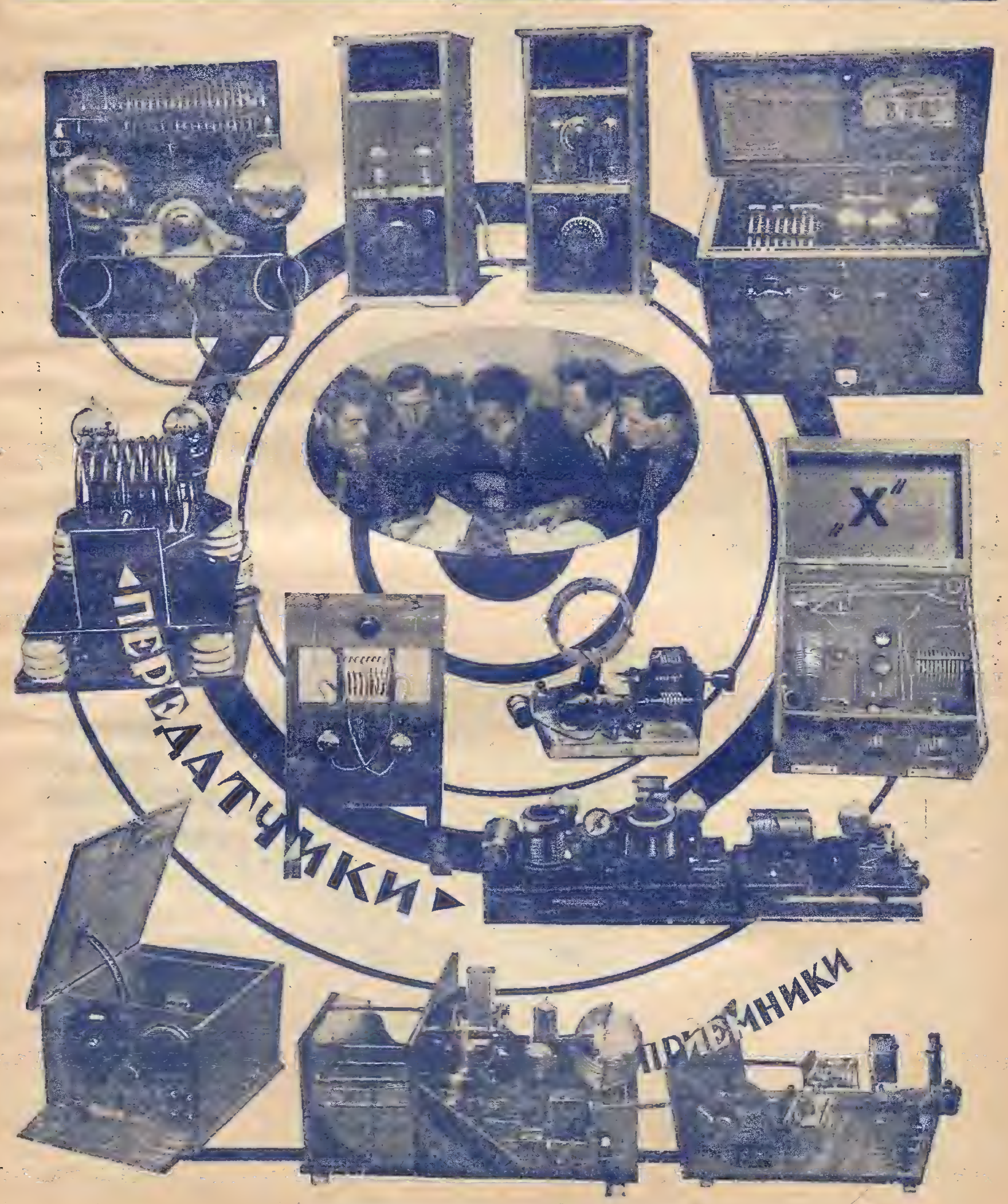
Вечером общее заседание конференции утвердило постановления комиссий и избрало председателя и президиум ЦСКВ. В заключение конференция, по предложению фракции, продолжительными аплодисментами избрала т. Любовича почетным членом ЦСКВ и постановила строющуюся телефонную радиостанцию на Украине и мощную коротковолновую радиостанцию в Ленинграде назвать именем т. Любовича.

* * *

Для премирования наилучших установок Конференцией было избрано жюри в составе: проф. Бонч-Бруевича, т.т. Костина, Андреева, Яковлева, Давыдова, Церевитинова, Липманова, Шапаренко, Гилярова, Румянцева, Хионаки. Премии присуждены ряду коллективных и индивидуальных установок из числа привезенных делегатами и выставленных на организованной во время конференции выставке.

28 декабря, в 20 час. 30 мин. первая коротковолновая конференция при пении Интернационала была закрыта, и коротковолновики разъехались на места проводить в жизнь постановления, принятые конференцией.

А. Григорьев.



Премированные приборы. В центре заседание жюри.

Проф. М. А. Бонч-Бруевич

СОВРЕМЕННЫЕ НАПРАВЛЕННЫЕ АНТЕННЫ

Напомним нашим читателям, что направленное действие антенн получается вследствие сложения в пространстве волн,

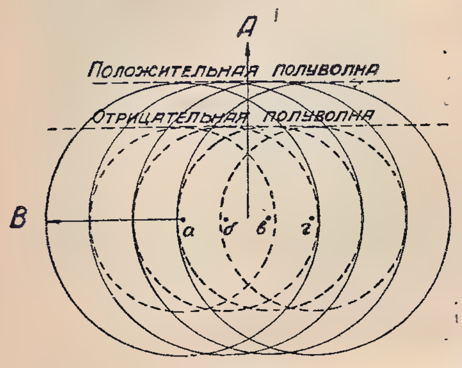


Рис. 1.

излучаемых отдельными антеннами. Так, например, положим, что мы имеем 4 вертикальные антенны а, б, в, е (рис. 1), расположенные по одной линии на расстоянии полволны одна от другой. Положим, что в некоторый момент волна от антенны «а» дошла до точки В. Так как волна распространяется с одинаковой скоростью во все стороны, то, очертив из точки а, как из центра круг радиусом Ва, мы получим границу волны в данный момент времени.

Если во всех антеннах а, б,. в. г электрические колебания происходят с одинаковой интенсивностью и в равной фазе, то соответствующая волна, излученная антенной «б», в тот же момент времени окажется на расстоянии Ва от антенны «б». Граница ее в этот момент определится окружностью, проведенной радиусом Ва, но из точки «б», как из центра.

Такие же окружности, проведенные из точек «в» и «г», дадут границы соответствующих волн в тот же момент от антенн «в» и «г». Уже теперь можно видеть на рисунке, что в направлении А волны от всех 4 антенн приходят таким образом, что действие их взаимно усиливается.

Нанесем теперь на том же рисунке границу следующей по времени полуволны, которая излучена антеннами вслед за первой полуволной, при чем заметим, что если первая полуволна была положительная, то вторую полуволну мы должны считать отрицательной.

Очевидно, что вторая полуволна от антенны «а» не успеет дойти до точки В на расстоянии полуволны и следовательно граница ее должна быть проведена радиусом на полуволны меньше чем Ва.

Проведя окружности, соответствующие границам отрицательных полуволн, вышедших из антенн а, б, в, г, мы получим распределение в пространстве положи-

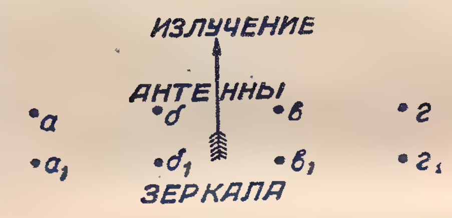


Рис. 2.

тельных и отрицательных полуволн, образующих вместе одну целую волну.

Теперь нетрудно видеть на рисунке, что в направлении А отрицательные полуволны также все складываются, усиливая друг друга, в то же время как в направлении В отрицательные полуволны накладываются на положительные и следовательно здесь действие их взаимно уничтожается.

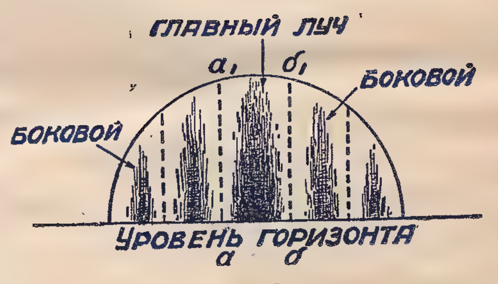


Рис. 3.

Весьма поучительно было бы для наших читателей воспроизвести самим подобного рода рисунок для значительно большего числа антенн, например для 8 антенн, вычерчивая при этом положительные волны одним цветом, напр. красным, а отрицательные волны другим, напр. черным.

Если вычертить таким образом большое число следующих друг за другом полуволн, то получается чрезвычайно любопытная картина распределения излучения, причем в этой картине отчетливо выступит так называемый главный луч, идущий в направлении, перпендикулярном линии, по которой расположены антенны, и ряд

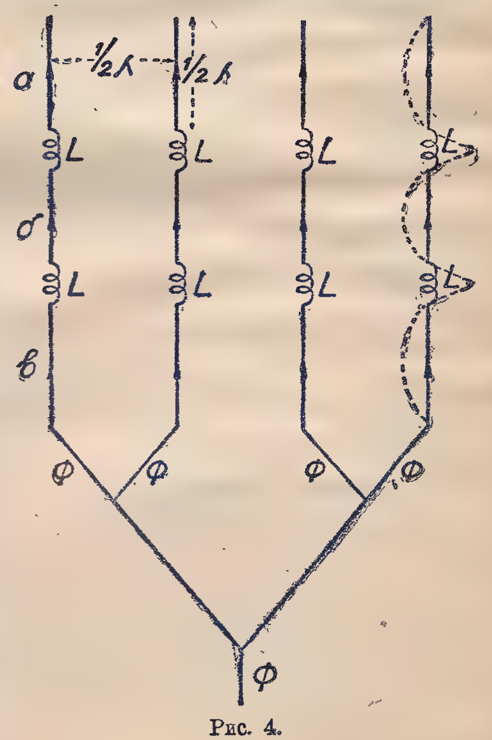


Рис. 4.

слабых боковых лучей, идущих под различными углами к этой линии.

Необходимо заметить, что чем больше взято антенн, или, как говорят, чем длин-

ВСЕМ СКВ.

Во исполнение решений 1-й Всесоюзной коротковолновой конференции, президиум ЦСКВ постановил:

1. Предложить всем советским коротковолновикам, состоящим членами заграничных буржуазных организаций, выйти из состава таковых, объявив об этом в печати и прислав в ЦСКВ все билеты, полученные от этих организаций.

2. Предложить всем коротковолновикам СССР бойкотировать станцию ES 2 nap за антисоветские выпады во время QSO, не отвечая на ее вызов CQ, а в случае вызова одного из наших любителей вызываемый должен вызвать ответно 2 nap и дать—SK. ЦСКВ предлагает всем местным СКВ сообщать о случаях нелойяльного отношения к СССР со стороны иностранных любителей для принятия соответствующих мер.

3. Употреблять и впредь старые обозначения стран, называя иностранные станции по-старому, независимо от того, как они себя называют сами. Установить для СССР следующие обозначения: для европейской части (районы: 2, 3, 4, 5, 6, 9) — ЕУ (EU), для азиатской части (районы: 1, 7 и 8) — АУ (AU). Обозначений AS и AG впредь не употреблять.

4. Для установления связи ЦСКВ с местами предложить всем республиканским, краевым, областным и губернским СКВ установить дежурства на своих рациях по субботам от 22 до 03 часов и по воскресеньям с 12 до 16 часов по московскому времени. Секции, не имеющие своих коллективных раций, должны выделить для этой цели одну или две из лучших частных, немедленно приступив к оборудованию секционной станции. Позывные и длины волн станций, на которых установлены дежурства, секции должны сообщить немедленно в ЦСКВ. Работа будет производиться на диапазоне 40—46 метров. Общим циркулярным вызовом для всех раций СССР устанавливается CQ—U.

Вызов одного какого-либо района CQU с номером района (например, CQU3—всем 3-го района). Квитанции в приеме депеши даются каждой рацией по специальному требованию центральной.

Передача из центра будет производиться с радиостанции ЦСКВ позывными CSKW, а впредь до ее оборудования рацией 2ат.

ЦСКВ предлагает всем местным и всем советским коротковолновикам следить за неуклонным выполнением этих постановлений всеми EU и AU омами, о всех нарушениях сообщать в ЦСКВ для принятия соответствующих мер.

Председатель ЦСКВ Липманов. 2 am.

Секретарь ЦСКВ Байдин. RK 554.

нее база (расстояние между крайними антеннами), тем более будет сужение главного луча и тем больше будет число боковых лучей. Описанная система антенны носит название синфазной, так как токи во всех антеннах регулируются таким об-

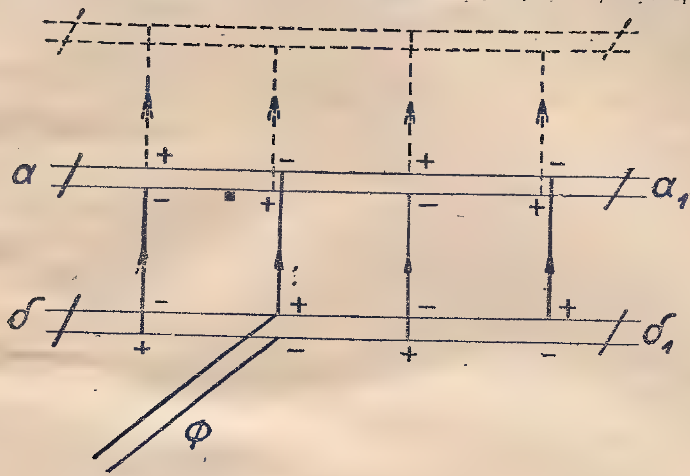


Рис. 5.

разом, чтобы они в любой момент во всех антеннах были одинаковы и шли в одном направлении.

Если такая антенна снабжена «зеркалом», т. е. дополнена рядом таких же антенн, находящихся сзади первого ряда приблизительно на расстоянии $^1/_4$ волны, то все излучение направляется в сторону, обратную расположению зеркала (рис. 2).

Синфазная антенна является в настоящее время наиболее распространенной антенной. Рассмотренное расположение излучения относится к плоскости, перпендикулярной направлению самих антенн. В данном случае оно относится к горизонтальной плоскости, так как антенна расположена в вертикальной.

Аналогичным же образом можно рассмотреть, как распределяется излучение в пространстве. Не вдаваясь в подробности, мы укажем только, какой характер имеет это излучение при синфазной антенне. Для этого положим, что рис. 3 изображает собой часть сферы над землей, имеющую очень большие размеры по сравнению с размерами антенны.

Если бы мы, двигаясь по поверхности этой сферы, обследовали силу приема в разных ее точках и заштриховали это там, где сила приема больше, оставляя ее незаштрихованной там, где прием совершенно отсутствует, то получилась бы картина, изображенная на рис. 3.



Рис. 6.

Как видно из этого рисунка, главный луч при синфазной антенне ограничен двумя параллельными дугами aa_1 и $бб_1$, причем наибольшей силы он достигает вблизи поверхности земли. Главный луч может быть еще более сконцентрирован в направлении, параллельном горизонту, если применить антенну, у которой вертикальные провода имеют длину, большую чем полволны, но при этом ток в них остается одного и того же направления.

Практически синфазная антенна осуществляется, напр., антенной Маркони, где ряд вертикальных антенн расположен одна от другой на расстоянии полволны. Каждая из антенн состоит из нескольких (напр. 3-х) проводов, длиной по полволны каждый, и таким образом общая высота вертикали получается в $1^1/_2$ длины волны. Для того чтобы сохранить направление токов во всех вертикалях одинаковым, между проводами *абв* (рис. 4) вставлены катушки L, которые поглощают в себе ½ длины волны. Питание всей системы антенн происходит при помощи фидерных проводов Ф, заключенных в металлические заземленные трубы с целью избежать излучения от этих проводов.

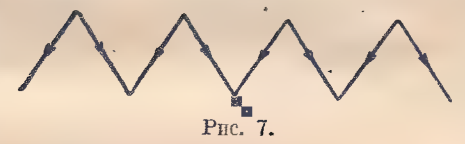


Рис. 7.

Синфазная антенна системы Татаринова, примененная на линии связи Москва—Ташкент, состоит из двух Лехеровых систем, $а,а_1$, $б,б_1$ (рис. 5), которые питаются подводящими проводами Ф, представляющими собой также Лехерову систему. Стоячая волна, которая получается в такой системе, располагается таким образом, что на конце Лехеровой системы, огражденной так называемыми мостами, образуется пучность тока. Вдоль по проводам Лехеровой системы получаются в определенных точках пучности напряжения, к которым и присоединяются вертикальные провода.

Для получения синфазной антенны вертикальные провода присоединяются в пучность напряжения таким образом, чтобы в каждый момент на нижних концах этих проводов получились бы напряжения одного знака, а на верхних концах другого знака, как это видно на рис. 5. Такая антенна может быть сделана также «многоэтажной», т. е. вертикальные провода могут быть сделаны длиною больше чем полволны. Для этого необходимо дополнить антенну еще одной Лехеровой системой, к которой и присоединить второй «этаж» вертикальных проводов, как это показано пунктиром.

Антенна Татаринова может быть также превращена в антенну «переменно-фазную», т. е. такую, у которой токи в двух соседних проводах идут не в одном направлении, а в противоположных, или, иными словами, у которой токи в двух соседних проводах находятся в противоположных фазах. Для этого достаточно



Юный RK-1017 Петров (Ленинград).

присоединить все вертикальные провода к одному проводу Лехеровой системы.

При помощи рассуждений аналогичных тому, которое было приведено выше, легко показать, что переменнофазная антенна будет направлять излучение не в сторону, перпендикулярную своей плоскости, а вдоль по линии расположения антенн.

В пространстве излучение переменнофазной антенны оказывается расположенным несколько иначе, чем излучение синфазной антенны. Если мы изобразим это распределение по тому же способу, как сделали это выше, т. е. обозначим штриховкой силу приема на сфере большого радиуса, в центре которой расположена наша антенна, то получается картина, показанная на рис. 6.

Из этого рисунка видно, что такая антенна дает главный луч конического вида.

Антенны, применяемые в Америке, сходны с антенной Татаринова.

Во Франции применяется антенна Ширекса, которая схематически изображена на рис. 7, она представляет собой провод, работающий гармоникой, изогнутой зигзагом. Легко понять, что если углы зигзагов сделать очень острыми, то такая антенна сильно приблизится к антенне с вертикальным синфазным вибратором, но только расположенным не на расстоянии полуволны, а на очень близком расстоянии. Наоборот, если такую антенну растянуть в прямую линию, то получится единичный горизонтальный провод, работающий гармоникой.

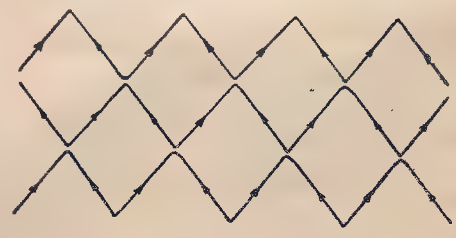


Рис. 8

Когда зигзаг имеет угол, близкий к прямому углу, то действие антенны очевидно представляет собой нечто среднее между действием горизонтального провода, работающего гармоникой, и действием синфазной антенны. Как известно, провод,

работающий гармоникой, дает излучение под различными углами к своей оси. Так же и антенна Ширекса дает излучение не только как обычная синфазная антенна, но еще в перпендикулярном главному лучу направлении, в виде некоторого дополнительного вредного рассеи-

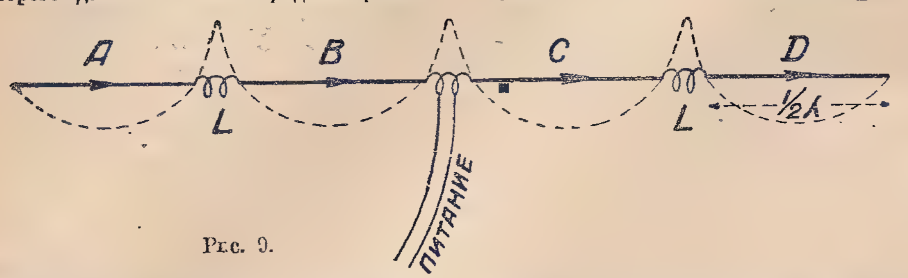


Рис. 9.

вания. Однако влияние этого рассеивания сравнительно не велико. Антенна Ширекса может быть сделана также многоэтажной (рис. 8).

В Германии применяется антенна Мейснера, которая состоит из ряда горизон-

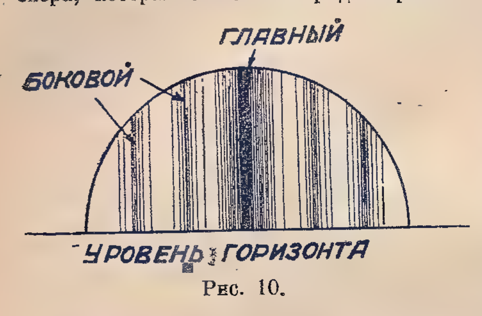


Рис. 10.

тальных проводов ABCD длиной в полволны каждый и помещенных между этими проводами катушек L, в которых теряется полволны (рис. 9).

ной поверхности, а приподнимая его на довольно значительный угол. Развитием антенны Мейснера является антенна, разработанная автором и Татариновым, изображенная на рис. 11. Она состоит из вертикальных труб T, расположенных попарно и образующих опоры антенны.

Этими трубами поддерживаются горизонтальные провода ABCD, являющиеся излучающими антеннами. С целью поглотить полволны (для чего у Мейснера служат катушки), те же вертикальные трубы, которые являются стойками, использованы в качестве Лехеровой системы, перекрытой мостами M.

Такая антенна имеет то преимущество, что она позволяет, не изменяя своей конструкции, в довольно широких пределах изменить длину волны путем передвижения мостов. Вторым ее преимуществом является отсутствие изоляторов в пучностях напряжений, которые в случае гололеда вызывают значительные потери.

Эта же антенна может быть устроена несколько иначе. а именно, с заменой жестких труб мягкими проводами, закрепленными на изоляторах.

В таком виде она может быть осуществлена и в любительских условиях.

Подробное практическое описание та-

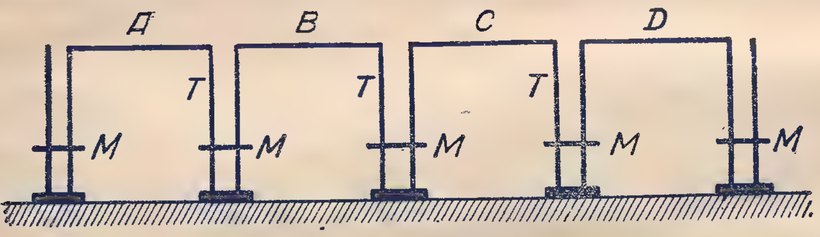


Рис. 11.

кого устройства мы дадим в одном из следующих номеров.

Питающий ток подводится Лехеровой системой к одной из катушек. Когда в такой антенне возбуждены колебания, то на каждом из проводов ABCD укладывается полволны, и в каждой катушке укладывается также полволны. Так как провода и катушки чередуются, то когда, например, положительные полуволны располагаются на проводах, то отрицательные располагаются в катушках, и наоборот. Ток в проводах в каждый момент всегда течет в одну сторону, а ток в катушках—в противоположную.

Распределение излучения такой антенны на сфере большого радиуса, в центре которого расположена антенна, показано на рис. 10. Как видно, оно существенно отличается от распределения излучения предыдущих антенн именно в том отношении, что такая антенна излучает под всеми углами к горизонту одинаково.

Для очень коротких волн Мейснер применяет особые параболические зеркала, которые суживают пучок вертикальной плоскости до желаемого угла и позволяют посылать излучение под любым, заранее выбранным, углом к горизонту.

Мейснер говорит в противоположность Маркони, что наиболее выгодным оказывается посылать излучение не вдоль зем-

ГРИДЛИК В ПЕРЕДАТЧИКЕ.

Я хочу здесь кратко сказать о той части схемы передатчика, на которую наши ом'ы обращают мало внимания, а именно о гридлике в нулевом проводе.

Я провел эксперименты с различными гридликами, включая и выключая их во время работы, и пришел к следующим выводам.

1) Так, например, при гридлике на лампы можно давать значительно большее анодное напряжение без риска их посадить.

2) Как правило, при гридлике отдача в антенну падает; qrk на ближнем расстоянии также падает приблизительно на 0,5—1 балл. На дальние расстояния qrk остается то же.

3) Гридликом можно в значительной мере менять тон. Так, у меня при полном питании от AC получился тон rac (t5). В значительной мере на тон влияет и расстояние. В один день с одним и тем же гридликом получились разные результаты: в Москве QSB был fb rac; ближние страны cs, ea, ew, ek сообщали о rac, а дальние en, eg уже fb rac при сравнительно одинаковом qrk r 5—6.

Наилучших результатов я добился с гридликом при C∼1 000 *см.* R∼60—70 000 ом. Брать R более 100000 ом не рекомендуется, так как хотя тогда и получается хороший тон, но значительно падает слышимость и отдача, с меньшим сопротивлением же не получается сглаживание тона.

Наиболее простое изготовление гридлика. Берется конденсатор 1 000—1 500 *см.* и наружные картонные обкладки его заливаются тушью. Тушь должна быть хорошего качества, иначе гридлик будет трещать и даже служить причиной qsss.

При включении гридлика волна увеличивается и обратно.

Всем ом'ам горячо советую попробовать гридлик и поделиться результатами на страницах журнала. Передатчик у меня нормальный «Hartley», лампы УТ1 3 шт. в параллель, питание 450 в. AC, антенна «Zeppelin».

23RB—RK-627.



En ODT

М. Б.

СТАБИЛИЗАЦИЯ ПРИ ПОМОЩИ МАГНЕТОСТРИКЦИИ

Как известно, до сих пор наилучшим методом стабилизации электрических колебаний был метод, основанный на использовании пьезо-кварцевой пластинки. Устройство такого стабилизатора уже было описано в нашем журнале.

Недавно опубликована новая работа инж. Пирса, который впервые предложил использовать кварц в качестве стабилизатора. В этой работе Пирс описывает новый способ стабилизации колебаний при помощи явления магнетострикции. Это явление состоит в том, что некоторые тела при намагничивании испытывают сжатие, связанное с сокращением некоторых размеров в том или ином направлении.

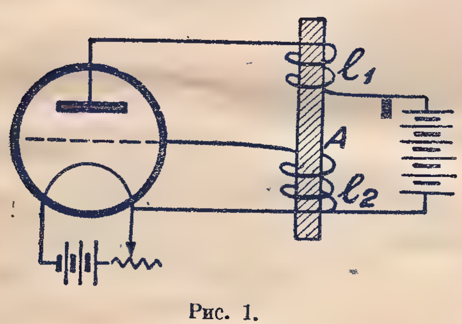


Рис. 1.

Схема, которую применял в своих опытах Пирс, чрезвычайно проста и показана на рис. 1.

Стержень A, сделанный, например, из инвара (сплав железа с хромом), одним концом вставлен в анодную катушку l_1. На другой конец стержня одета сеточная катушка l_2. При включении анодной батареи, ток, проходя в катушку l_1, намагничивает стержень A и вызывает сокращение его длины.

Всякое изменение размеров стержня под влиянием намагничивания происходит по всей длине стержня.

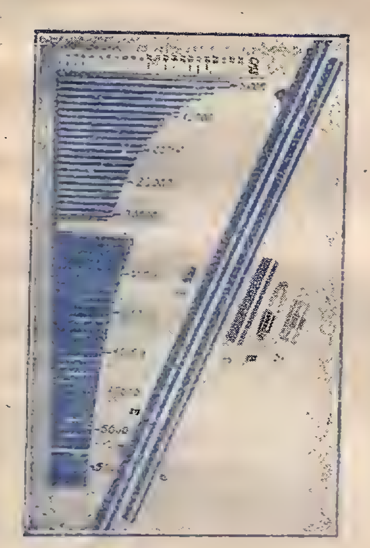


Рис. 2.

По внешнему виду схема похожа на схему обыкновенного лампового генератора, в котором анодная и сеточная катушки связаны одна с другой индуктивно и отчасти при посредстве магнитного материала стержня A.

Однако в действительности направление витков в этих катушках берется таким, чтобы колебания не могли возникнуть вследствие этой индуктивной связи.

Причиной возникновения колебаний является движение стержня, которое возникает каждый раз, когда ток в анодной катушке меняет свою силу. Если ток в анодной катушке увеличивается, то вследствие магнетострикции стержень уменьшает свою длину, и тот конец его, который находится в катушке l_2, испытывает перемещение. Вследствие этого перемещения в катушке индуктируется ток, и сетка получает положительное приращение потенциала. Благодаря положительному приращению потенциала сетки ток в аноде увеличивается, стержень сокращается еще больше и сетка получает еще более положительный потенциал. Дело идет таким образом до некоторого предела, после которого анодный ток начинает уменьшаться, стержень вследствие этого удлиняется и в катушке сетки индуктируется такой ток, что сетка становится отрицательной. Это ведет еще к большему понижению анодного тока и следовательно еще к большему удлинению стержня вследствие ослабления явлений магнетострикции.

После того как анодный ток уменьшился до некоторого минимума, начинается период нового нарастания анодного тока, связанный с уменьшением длины стержня и с увеличением положительного потенциала сетки. Этот процесс приобретает периодичность вследствие того, что подвергаемый сжатию стержень начинает колебаться со свойственными ему периодами, в зависимости от его длины, толщины и упругости.

На рис. 2 показан ряд стержней, с которыми производил свои опыты Пирс, и указаны частоты электрических колебаний, которые получались при помощи этих стержней.

Самая короткая волна, полученная Пирсом, была около 1 500 *м*. Для получения более коротких волн необходимо, как и в кварце, применить удвоение или умножение частот при помощи катодных ламп, или иным каким-либо способом. Пирс считает, что новый способ стабилизации дает

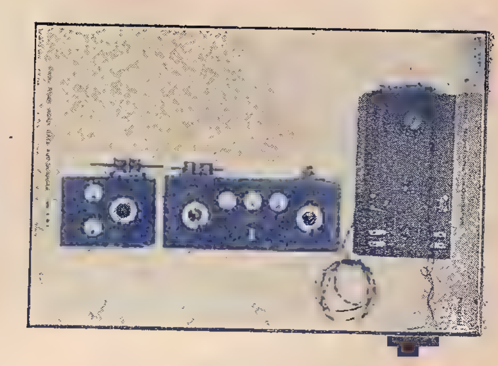


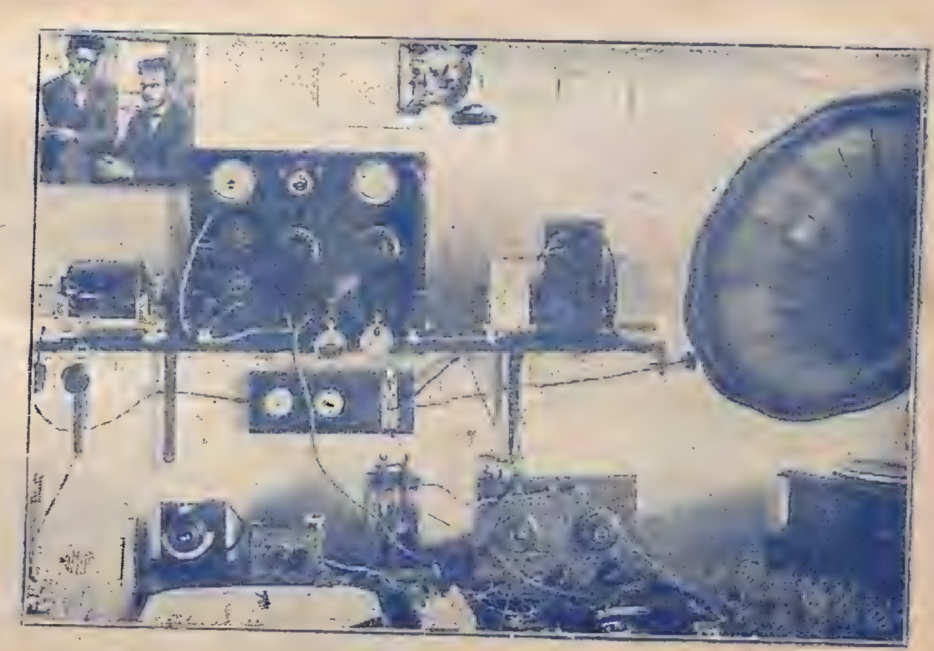
Рис. 3.

результаты во многих отношениях лучшие, чем кварц, в особенности, если дело касается получения волн длиннее 100 *м*. Вид приборов Пирса показан на рис. 3.

En—OEC

Голландская станция OEC, как и все станции, позывные которых начинаются на 0 — нелегальная. Работают на ней два брата. На фотографии видны они оба, а также общий вид станции. Передатчик расположен на полке, где также расположено питание анодов (направо) и модуляторная часть (налево). Там же виден граммофон, который при телефонных передачах заменяет артистов. На столе слева направо расположены: волномер, питание приемника и приемник. Приемник 0—V—2 с лампами Филипс A—409. В передатчике 75-ваттная лампа «Металл», но работает она не на полной мощности, т. к. input передатчика 12 ватт. Излучающая часть состоит из одного луча 30 метров длины и 12 метров высоты; работа ведется с противовесом длиною 30 метров, расположенным в 8 метрах от антенны. Обычно передача производится на волне 44 *м*. OEC охотно вступают в QSO с EU и отвечают на все QSL.

En—3 AM.



en OEC.

Радиостанция XEU—43RA.

Перед уходом в полярное плавание на ледоколе «Красин», я, как истый коротковолновик, взял свой X—ter в чемодан и думал возмущать им полярный эфир. Но, к сожалению, было так много работы, что собрать и установить приемник удалось лишь к 1 июля, а передатчик к—9 сентября.

Дела-то как будто бы не много, но так уж все сложилось. Наконец, остановившись на якоре у Северной оконечности Шпицбергена в проливе Beverly Sound, мой передатчик заработал. С одной УТI с накалом от аккумулятора и анодом от сухих батарей 500 в. английские Helesen (упоминаю их потому, что наши трестовские испортились, не работая), он дал в антенну сразу 0,5 ампера. Потом, умеряя свой «пыл», держал всю дорогу 0,4а. Работал я чуть ли не круглые сутки, с перерывами, конечно, при благосклонном участии моего коллеги т. Юдихина. Работать X'ом было удобно тем, что он не мешал приему длинноволновых станций. В первый же вечер первым услышал «вездесущего» eu 08RA; начал его звать, но ответа не было. О слышимости Xeu 43RA имею сведения лишь от 28RW из Киева и от т. Михеева на моем первом приемнике RK40 здесь в Ленинграде.



Завградио ледокола «Красин» Экштейн (EU 43-RA)

Прием был на ледоколе весьма затруднительным, так как впоследствии под приемником, на расстоянии около 10 метров, работала искрящая судовая динамо-машина; можно было лишь принимать станции с QRK R6—9.

С 9/IX по 5/X — 28 принято: 08RA, as 15RW (ежедневно) Spx, SOK, RDWL, RKN, 93RB, Spb, OQ, jan, PKH, XN2, XN3, Lfg, LDN, vis, FERU, KZUX, YN, WIZ, OA5MB, ES2NAd, em—STMN, kg, knv, XO7, nu—8AJy, nu—8blb, gdzv, nu—6zzd, Lgn, BiH, AWL, KCJJ, ido, NPT, Nu—4RA, Nu—6czz, Nu—8Bd, Nu—6ciH, Nu—9fes, Nu — 8aff, WEGS, BXW, DJ, en — ϕdj, eb—4BS, en—ϕku, eb—4us.

Не много, зато в Арктике.

Антенна была наклонная длиной 11 метров с вводом, а противовес горизонтальный также 11 метров.

Экштейн (Ленинград)

1. Антенна ледокола «Красин»: 1) 3,5 кв. станции «Маркони 3,5» РКК. 2) Коротковолн. станции XEU-KS. 3) Коротковолн. станции XEU-43PA. 4) Противовес XEU-43PA. 5) Приемная к. в. антенна сначала была антенной передатчика XEU-KS. «Красин» у семи островов. 2. Экштейн и Бьядки с приемником (сверху) и передатчиком. (Снято на Красине 14/II 1928 г.). 3. Радиостанция XEU-43PA на ледоколе «Красин»: 1) Антенна 1 луч, 11 метров. 2) Противовес 1 луч—11 метров. 3) Лампа «УТ1». 4) Накал 5 вольт. 5) Анод 540 вольт DT от сухих батарей DT. 4) Ток в антенне 0,45 амп. min 0,35 амп. 1) Приемник 24072. 2) Передатчик RT Lacbefia, с которым работал радист погибшего дирижабля «Италия» (снято на ледоколе «Красин» 14/VII 1928 г.).

СМОТР НАШИХ СИЛ.

Члены Уральской секции коротких волн

(г. Свердловск).



Слева направо: сидят т.т. Бобрик. Эйсмонт—RK71, Попов—4ai (71RB), Ковловский—RK28, Красюков—4ab (29RA), Брагин—RK664, Сысин. Иванов—4ag (46RB); стоят: т.т. Векшин, Пиньжаков—4at (40RW).

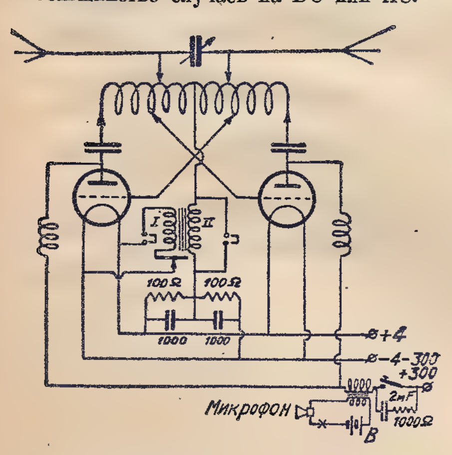
EU—2dq (62RW) А. РАСПЛЕТИН (РЫБИНСК).

Передатчик 2dq собран по весьма распространенной схеме Гартлея (П—П.) с двумя лампами типа УТ1.

Ооебенностью схемы моего передатчика является то, что средний провод колебательного контура подведен к нулевой точке накала. Для этого сделан потенциометр сопротивлением около 200 ом, зашунтированный двумя конденсаторами по 1 000 *см*.

Это устройство дает, во-первых, более устойчивую работу X-ter'а, а во-вторых, получается, как об этом сообщают, «fbDC».

Кроме этого, когда сообщают «Ere QRM». то в средний провод включается зуммер и вместо «dc» в эфире звучит типичный «правительственный» ACCW, который легко выделяется из роя станций, работающих в большинстве случаев на DC или AC.



Питание анодной цепи производится от сети постоянного тока напряжением 220 в. с добавлением к этому 80 в. от аккумулятора. Пакал ламп питается 4-вольтовым аккумулятором.

Излучающая система состоит из Г-образной антенны 15×15 метров, которая служит и для передачи и для приема. Противовес комбинированный; 6 метров наружный и 3 метра комнатный, их высота около 2 метров.

За все время работы установлено около 350 QSO, из них почти вся Европа, Азия и Африка. Максимальное число QSO в день — 15.

Кроме телеграфной работы веду опыты с радиофоном. Модулируется анодный ток: последовательно с ключом включена вторичная обмотка трансформатора с отношением витков 1 : 100, в первичную — микрофон с батареей 4,5 вольт. При работе телефоном нажимаю ключ и включаю микрофонную батарею. При работе телеграфом микрофонная батарея выключается, а вторичная обмотка трансформатора продолжает быть включенной в анодную цепь и используется как фильтр.

Эта схема оказалась более совершенной в отношении устойчивости волны и качества модуляции, чем модуляция поглощением или модуляция способом нулевого провода.

DX моего «fone» Томск AS — 72RA, («fone R4») и Сумы RK — 914 (QRK R5 — 7).

Сейчас начал проводить опыты на 20-метровом диапазоне, но пока безуспешно.

ИВАНОВО-ВОЗНЕСЕНСКАЯ СКВ.

Секция коротковолновиков при Иваново-Вознесенской радиостанции с осени вновь приступила к регулярной работе. Всего в секции 8 человек, преимущественно ученики школ II ступени. Ребята приступили к сборке коротковолнового приемника.

Передатчик имеется пока у одного из членов секции т. Панкратова. Секцией построен двухламповый коротковолновый приемник.

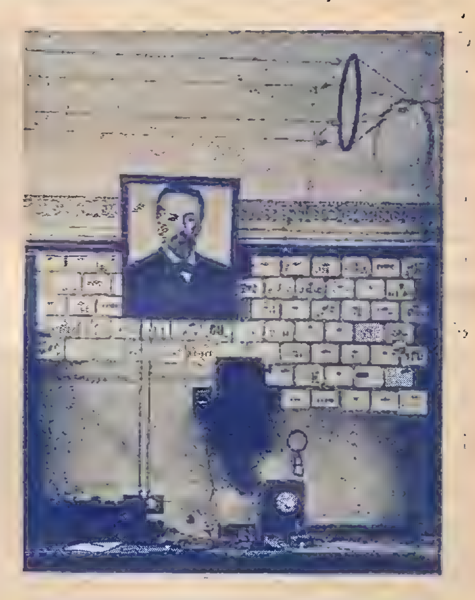
В. Ивановский.

EU 5 КАК

(Киев).

Передатчик построен по схеме «пушпулл Гартлей» мощностью 10—15 ватт. Работал на лампах УТ1 и УТ15. На аноды подается 400 в. ас от трансформатора, хотя снижение до 250 в. увеличило QRK на 2 балла (test с eu 5bl Сумы). Накал взят — от понижающей обмотки того же трансформатора. Антенное устройство состоит из однолучевой антенны, высотой 15 *м*, длиною 35 *м*, возбуждаемой на гармонике. Противовесом служит комнатная 4-лучевая «колбаса» длиной 5 *м*. С этой сетью мы все время работаем. Лучшее наше QRK в ев—P8, ек—P7, A—P7. Ставрополь — P8, Ленинград — P7, Сумы — P8, Казань — P8 и в Москве P8, Dx qso пока As (4 000 klm). Во время работы никак не удавалось наладить qso с Москвой, несмотря на то, что наше QRK в Москве — P8 (RK—557). Последнее время работаем на QRP, две лампы «Микро» в качестве генераторных ламп, анод 80 в. от выпрямителя, накал от аккумулятора, нормальный. По сообщениям корреспондентов — qsb dc. При столь малой мощности в антенне, «Микро» горит вполне заметным накалом. На QRP имели qso с ag 7KAg (1 800 *км*) — P4 eu 5 ay — r5 eb A4 — r2 и другими.

По Киеву QRK от P6 — 9. При работе на QRP пробовали работать fone, модулируя на сетку, причем питание модулятора и генератора общее. Глубина модуляции довольно большая, о чем можно судить по следующему: если при работе телеграфом QRK было R9, то при fone было P7 (многочисленные тесты с eu 5 bc).



Киевская коротковолновая станция.

Приемник по схеме «Шнелль» 0—Y—2. Антенна отдельная 15 + 40 *м*, заземление нормальное, dx — AI.

Сейчас переходим на «dc» и улучшаем антенное устройство. Работаем по вторникам, четвергам, пятницам от 16 до 24 gmt.

Ор. Ошеров.

Радиостанция центрального клуба строителей

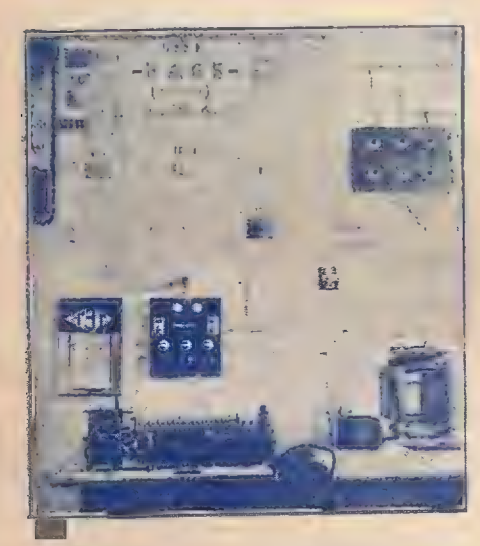
В следующем номере «CQSKW» будут помещены статьи о выпрямителях для питания XMTR'ов RAC'ом.

ДОСТИЖЕНИЯ НИЖЕГОРОДСКОЙ СКВ.



Часть QSL карточек, полученных на слышимость и на QSO из стран Южной Америки: Бразилии, Аргентины, Индии и Австралии.

В QSL отмечается хорошая слышимость станции RA65, доходящей иногда до R9.



Вид приемного устройства, часть подводки высокого напряжения (2 000 вольт) к передатчику и щит зарядной станции.

НОВЫЕ QRA.

8aj — (34RW)	Г. Щенников, г. Самарканд, ул. Энгельса, 31.
2df — (93RB)	Т. Гаухман, г. Рыбинск, ул. Зиновьева, 38, кв. 1.
RK — 885	Д. Карпухин, г. Рыков (б. Енакиево), Колония им. Фрунзе, 304, кв. 4.
RK — 68	В. Маковецкий. г. Минск, Краснознаменная, 29, кв. 2.
RK — 1044	С. Аскинази, г. Ленинград, Красноармейская, 2, кв. 21.
2ag — (12RA)	В. Ванеев, г. Владивосток, радиостанция ГДУ.
2dr — (63RW)	С. Переверзев, ст. Гатчино Балтийской ж. д., вокзал, врач.
4aj — (84RB)	И. Степанов, Хвалынск на Волге, Интернациональная, 42.
RK — 719	Шестаков. Новосибирск, Красноярская, 51.

Хроника московских RA и RK.

2ac. Работает ежедневно с 23 ч. gmt. input abt 50 w QRH 43,5 m. Имеет много QSO.

2ae. С новым позывным в эфире еще не был. Поникшая антенна напоминает о бывшем «активисте», который в былое время был известен в эфире.

2ai. Работает большой мощностью. Получает много QSL. Игнорирует московских RA. Совершенно оторвался от МСКВ.

2aj. По слухам потерял интерес к коротким волнам и сдал позывной Наркомпочтелю.

2al. Недавно начал работать на «PSE QSL». Работает на великолепном dc.

2am. В эфире в настоящее время бывает довольно редко.

2aq. Работу прекратил до марта. Занят лыжным спортом.

2ar. Работает на dc, телеграфом и телефоном. Получил премию на всесоюзной коротковолновой радиовыставке.

2au. После долгого перерыва вновь появился в эфире. Работает на «PSE QSL» QSB — dc.

2ba. Успешно телефонирует на различных волнах. Имеет трафик с 2CO.

2bb. Работает на разных лампах с сильно колеблющейся вследствие этого QRK от R9 to R2. Имеет много QSO.

2bd. Оглушает москвичей, имеет большое количество QSO. Получает много QSL. Последнее время работает на TU.

2be. Вследствие большой загруженности на службе не имеет возможности работать на передатчике.

2bg. В эфире бывает редко. Завоевал Европу.

2bh. dx вся Европа. Последнее время стал работать на dc. В недалеком будущем предполагает работать телефоном.

2bi. Работает редко и поздно. Имеет много QSO. Не отвечает на QSL.

2bj. Имеет много QSO, Получает большое количество QSL.

2bo. После большого перерыва вновь появился в эфире. Работает немного. QSB—dc.

2bv. Имеет много dx QSO. Получает много QSL. Перешел на dc. Несколько дней работал телефоном с хорошей QRK.

2ca. Один из активных коротковолновиков Москвы. Имеет много QSO. Послал свыше 1 000 шт. QSL.

2cb. Работает изредка. dx EU и AU. Имел одно QSO (с 2 dk.).

2ce. dx почти все страны Европы. Активный работник МСКВ.

2ce. После перерыва собирается вновь начать работу. dx QSO почти все страны Европы.

2ch. Работает нерегулярно. dx Европа. Хорошая QRK в Москве.

2cj. В эфире бывает редко из-за отсутствия ламп и большой перегруженности.

2ck. Имеет много QSO. До сего времени не послал ни одной QSL, хотя получил их около 300 шт.

2cl. dx почти все страны Европы. QSB—dc. Имеет большие успехи в телефонировании.

2cm. Понемногу завоевывает эфир. dx AU и 18 стран Европы. Последнее время работает, из-за отсутствия более мощных ламп, на «Микро».

2co. Работает в области радиотелефонии. Имеет постоянную связь с 2ba. Послал 3 шт. QSL.

2cq. Имеет интересный позывной. В эфире бывает редко.

2db. В эфире бывает редко, считая, что день предназначен для работы, а ночь для того, чтобы спать. Несколько раз работал на 20-*м* диапазоне.

2dj. Работает много, но варварски. Получает много QSL. Работает с большим QSSS.

2dk. Приступает к регулярной работе. dx—QSO—несколько стран Европы.

2dl. dx—все страны Европы. Имел постоянную связь с Томском. Сейчас не работает из-за отсутствия ламп.

2dm. Работает мало, т. к. занят на службе. Обыкновенно работает на 3 УТ—I, соединенных параллельно.

2dn. Завоевывает эфир dx AU и несколько стран Европы. Является одним из немногих RA, аккуратно посылающих QSL.

2do. Имеет много QSO. Получает массу QSL. Один из активных членов МСКВ. Сейчас собирается переходить на de.

2dw. Работает много, имеет большое количество QSO! 2dw почти каждый день можно застать в эфире.

2ee. Понемногу завоевывает эфир. Работает нерегулярно.

2er. Бывший RK—145. Завоевывает эфир. Имел несколько десятков QSO.

RK—299. Слушает много станций. Недавно начал посылать QSL.

RK—544. Получает много QSL от европейских любителей. Слушает регулярно и принимает большое количество станций.

RK—554. Один из активных RK-общественников, слушает на 40- и 50-*м* диапазонах. Получил разрешение на передатчик и начал работать.

RK—557. Один из активных RK. Принимает много станций, регулярно посылает QSL. Получил разрешение на передатчик и приступил к передаче.

RK—610. Слушает много станций. Собирается стать RA.

RK—628. Приемника не имеет. Морзе не знает! Повесил цеппелин неизвестно для чего.

RK—720. Имеет много dx, в частности Nu; приемник 0—v—1.

ДЕРЖИТЕ СВЯЗЬ С ЧУКОТСКОЙ ЭКСПЕДИЦИЕЙ!

Товарищи коротковолновики, слушайте работу передатчиков Чукотской экспедиции. О всяких принятых радиограммах экспедиции немедленно сообщайте в Центральную секцию коротких волн ОДР СССР.

Позывные передатчиков Чукотской экспедиции — RB — 71, RB — 72, RB — 73 и RB — 74.

Работают ежедневно: от 4 до 5 часов волной около 23 *м*, от 16 до 17—волной 69 *м*, от 17 до 18 часов—волной 41 *м*. Время московское.

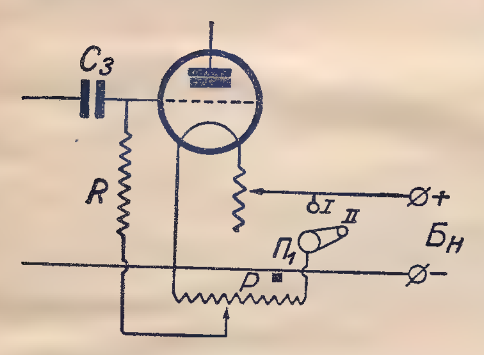
ОБМЕН ОПЫТОМ

КОРОТКОВОЛНОВЫЙ ШНЕЛЛЬ.

(Добавление к статье З. Гинзбурга в № 11 «RA-QSO-RK».)

В процессе работы с описанным приемником я обнаружил некоторые недостатки, на которые считаю необходимым указать:

1. Потенциометр Р замыкает батарею накала, поэтому батарея накала разряжается на потенциометр все время, даже при погашенной лампе. Рекомендую всем устроить выключатель накала (см. рис.) или отключить, по окончании приема, один из проводов Бн.



2. Отсутствие всяких ручек для вращения катушек делает настройку чрезвычайно неудобной. Крайне желательно прикрепить к эбонитовым планкам катушек L_1 и L_3 деревянные ручки.

3. Подводка антенны и заземления (обычно довольно жестким проводом) прямо к катушке L_1 весьма затрудняет ее движение. Хорошо вывести провода от нее очень мягким шнуром на эбонитовую планочку, укрепив ее сбоку приемника.

RK-62.

„МИКРО"—ИНДИКАТОР.

Наиболее употребительным индикатором у коротковолновиков служит «Микро» с наброшенной на сетку нитью (перегоревшая), или потерявшая эмиссию (от перекала).

У такого индикатора существенным недостатком является непрозрачный баллон.

При экспериментировании с непрозрачными лампами я придумал способ удаления налета лампы. Для этого нужно подержать несколько минут то место, с которого хотят удалить налет, над пламенем спиртовки, и в этом месте стекло станет совершенно чистым, что является ценным при наблюдении за накалом лампы (индикатора). Проделанные опыты над лампами, работающими в приемнике, показали, что на качество ламп это не влияет.

RK—508.



Eu—4as, Астрахань.



Тов. Горшков (Москва) создает RK.

ХРОНИКА СВЕРДЛОВСКИХ RA и RK

29RA — 4RB X-ter rcd еще в прошлом году. Недавно вылез в эфир: достижения небольшие, работает очень редко.

46RB — 4ag. Прекрасный морзист. X-ter и rcvr в полной готовности, но работает почему-то очень и очень редко.

71RB — 4ai Vy активный «ham» имеет больше 250 QSO.

40RW — 4at X-ter и rcvr готовы, но нет железа для трансформатора. Молчит. Насчет Морзе слабовато.

RK—9. Приемник собирается делать не раньше XXV годовщины Октября. Морзе не знает, в СКВ не показывается.

RK—28. Один из активных свердловских коротковолновиков. Имеет больше 100 QSL. Получает X-ter.

RK—71. Активный коротковолновик, получает QSL и начинает собирать X-ter, через некоторое время будет «ham'ом».

RK—111. Коротковолнового приемника нет, больше возится с диапазоном 300—1500 метров; насчет Морзе слабовато.

RK—562 учит Морзе. Приемника еще не имеет.

RK—664 активно работает, получает QSL, собирается сделаться ham'ом.

RK—749 слушал «fone», а теперь и это забросил. Полное QSS.

RK—748. RK — на бумажке.

RK—809. Полное QSSS.

RK—1142 — приемника нет!

Сведения собрал RK—00.

QRK...

При qso указание о слышимости не дает возможности точно судить о громкости приема, потому что слышимость меняется в зависимости от числа ламп приемной установки.

Мы предлагаем следующее. Когда дается «ur qrk r...», то после этого сообщать, что в приемной установке работает столько-то ламп; сокращенно можно так: «rcv 1, 2, 3» (в зависимости от числа ламп). Таким образом, примерно, вся фраза может быть в следующем виде: «ur qrk r 7 rcv 3».

Следовало бы такую систему ввести и в международном коде и, если бы ЦСКВ предприняло какие-либо шаги в этом направлении, было бы очень хорошо.

Конечно, в отношении супер-гетеродинов, супер-регенераторов и некоторых других схем, все же не будет полной ясности о данных приемной установки, но все же понятие о qrk в известной степени уточнится.

7 kad, 7 as, 7 av, 7 ab, 7 kah.

Свои трансляции заграничных станций Л. О. С. П. С. производит по субботам от 11 30 или 12 час. вечера. Станция производит не только трансляции длинноволновых европейских станций, но также делает опыты передач коротковолновой Америки (2XAD и 2XAF). Прием средних волн на диапазоне 300 — 600 метров в Ленинграде, к сожалению, затруднен ввиду помех со стороны судовых передатчиков Ленинградского и других портов.

Дмитровская СКВ будет держать постоянную связь со всеми СКВ через xmtr 2 kaw ежедневно с 14 до 16 gmt и 23 до 24 gmt.

Ор. 2az.

С 9 по 24 марта английские коротковолновики будут проводить test на 10-метровом диапазоне.

Так как работа на этих волнах представляет большой интерес, хорошо было бы и нашим Ом'ам подготовить к этому времени свои приемники, чтобы следить за test'ом.

Более подробные сведения о test'е будут даны либо в «CQ SKW», либо через рацию С 4 KW в обычные часы информации.

ВАШИНГТОН И ЛЮБИТЕЛИ.

Несмотря на строгие постановления Вашингтонской радиоконференции о переводе любителей с 1 января 1929 г. на новые волны (от 41 до 41,8 м для 40 м диапазона) и о применении ими нового кода и новых буквенных обозначений стран, далеко не все любители с 1 января с. г. этому следуют. Фактически этих постановлений придерживаются лишь некоторые ДХ — страны (Северная Америка) и Англия. Они еще с октября перешли к новым волнам и буквенным обозначениям (их новые буквенные обозначения G вместо EG, W вместо Nu, а с января — к новому коду. Из других европейцев новых буквенных обозначений определенно придерживаются лишь португальцы (CT вместо EP), но они совершенно не придерживаются новых волн и кода.

Среди остальных европейцев пока царит полная неразбериха. Почти никто не придерживается нового кода и новых волн, а что касается буквенных обозначений стран, то часть любителей дает новые обозначения, часть — старые. Из известных новых буквенных обозначений пока любителями применяются следующие: D вместо EK, ES вместо ET3, F вместо EF, I вместо EI, OH вместо ES, OK вместо EC, ON вместо EB, RY вместо ETI, SM вместо EM, UO вместо EA и YL вместо ET2.

Также, согласно постановлениям конференции о любительских позывных, которые нужно составлять из одной или двух букв (буквенное обозначение страны) цифры и двух или трех букв, некоторые любители, в позывных которых до сих пор не было цифры, изменили свои позывные. Так уже неоднократно были слышны австрийцы и шведы, первые с цифрой 1 в позывных (Uo 1ha), вторые с цифрой 2 (Sm 2rw).

Неизвестно еще, как поступили любители DX — стран, работавшие исключительно на 30-м диапазоне (Южная Америка, Австралия), так как этот диапазон отнят по постановлению конференции у любителей.

В противоположность любителям, все правительственные станции перешли к новым трехбуквенным позывным.

2AC.

Старые и новые обозначения стран.

Новые		Старые
ca — ce	Чили	sc
cf — ck	Канада	nc
cl — cm	Куба	nq
cn	Марокко	fm
cp	Боливия	so
cr	Португальские колонии	1)
cs — cu	Португалия	ep
cv	Румыния	er
cw — cx	Уругвай	su
cz	Монако	ef
d	Германия	ek
ea — eh	Испания	ee
ei	Ирландия	eo
el	Либерия	fl
es	Эстония	et3
et	Абиссиния	fa
f	Франция и колонии	ef 1)
g	Великобритания	eg
ha	Венгрия	ew
hb	Швейцария	eh
hc	Эквадор	se
hh	Гаити	nt
hi	Респ. Доминика	nd
hj — hk	Колумбия	sl
hr	Гондурас	nh
hs	Сиам	ae
i	Италия	ei
j	Япония	aj
k	С.-А. С. Ш.	nu
la — ln	Норвегия	el
lo — lv	Аргентина	sa
lz	Болгария	eq
m	Великобритания	eg
n	С.-А. С. Ш.	nu
oa — ob	Перу	sp
oh	Финляндия	es
ok	Чехо-Словакия	ce
on — ot	Бельгия и колонии	eb 1)
ou — oz	Дания	ed
pa — pi	Голландия	en
pj	Кюрасо	2)
pk — po	Голландская Индия	od

Новые		Старые
pp — py	Бразилия	sb
pz	Суринам (Голландская Гвиана)	sd
ra — rq	СССР	eu, au
rv	Персия	az
rx	Панама	ny
ry	Литва	et1
sa — sm	Швеция	em
sp — sr	Польша	etp
su	Египет	fe
sv — sz	Греция	ey
ta — tc	Турция	at
tf	Исландия	ni
tg	Гватемала	ng
ti	Костарика	nr
ts	Саарская область	ek
uh	Геджас	ah
ui — uk	Голландская Индия	od
ul	Люксембург	cx
un	Югославия	ej
uo	Австрия	ea
va — vg	Канада	nc
vh — vm	Австралия	oa
va	Нью-Фаундленд	nc
vp — vs	Британские колонии	1)
vt — vw	Британская Индия	ai
w	С.-А. С. Ш.	nu
xa — xf	Мексика	nm
xg — xu	Китай	ac
ya	Афганистан	ab
yh	Новые Гебриды (Сандвич. острова)	2)
yi	Ирак	aq
yl	Латвия	et2
ym	Данциг	ek
yn	Никарагуа	nn
ys	Сан Сальвадор	ns
yv	Венецуэла	sv
za	Албания	ev
zk — zm	Новая Зеландия	oz
zp	Парагвай	sg
zs — zn	Южно-Африканский Союз	fo

Примечания: 1. Колонии имели различные обозначения, в зависимости от географического местонахождения.

2. Раньше особого обозначения не имели.

Таким образом по постановлениям Вашингтонской конференции каждой стране предоставлена либо одна буква (для крупных стран), либо ряд групп из двух букв, с которых должны начинаться позывные данной страны.

Так, для Франции такой буквой является буква f, для Португалии, например, от cs до cu (сокращенно cs — cu), т. е. все станции, позывные которых начинаются на cs, ct и cu — португальские. Из всех предоставленных данной стране буквенных комбинаций любителям часто предоставляется лишь одна какая-либо. Так, для Португалии такой комбинацией является группа ct.

Многим странам предоставлены одинаковые буквы с их колониями, разбросанными по всему земному шару, между тем как соответствующее старое обозначение относится лишь к самой стране, колонии же обозначаются отдельно — в зависимости от их географического положения.

Так, по Вашингтонским обозначениям буква F относится к Франции и к ее колониям, в то время как обозначение EF относится только к Европейской Франции.

Из этого примера видно, какую путаницу вносят новые обозначения. Советские коротковолновики, по постановлению конференции, должны употреблять лишь старую систему (напечатана справа от названия страны) и вызывать заграничные станции по-старому, независимо от того, как они себя зовут сами. Таким образом, станцию, называющую себя ct1bv нужно звать ep1bv и т. п.

QSO с ЯПОНИЕЙ.

На мою QSL японец 4ZZ прислал письмо, в котором пишет, что в Японии нет ни одного разрешения на передатчик. Поэтому он согласен пересылать QSL для AJ через него (во время QSO все японцы просят присылать QSL через 4ZZ, так как его QRA все знают).

Интересно отметить, что приблизительно все станции по странам работают на различных источниках тока.

Почти все японцы . . . . . чистый DC.
» » филиппинцы . . . альтернатор.
» » китайцы . . . . . RAC.

По тону станции почти без ошибки можно определить страну.

RK — 80 Прусевич.
(Владивосток.)



9RK А. М. Гутников (Сталин, Донбасс)

Q—код.

На 1929 год.

	Вопрсс	Ответ
QRA	Какое названиe вашей станции? (В любительской практике: Какой адрес вашей станции?)	Название моей станции . . . . (мой адрес . . . .)
QRB	На каком приблизительно расстоянии вы находитесь от моей станции?	Приблизительное расстояние между нашими радиостанциями . . . . . километров.
QRC	Какой частной компании или правительственному учреждению принадлежит ваша станция?	Моя станция принадлежит . . . .
QRD	Куда вы идете (едете)?	Я иду (еду) в . . . .
QRE	Какой национальности ваша радиостанция?	Национальность моей станции . . . .
QRF	Откуда вы идете?	Я иду из . . . .
QRG	Сообщите длину моей волны (в метрах или килоциклах)?	Ваша волна . . . . (метров или килоциклов).
QRH	Сообщите длину волны вашей радиостанции (в метрах или килоциклах).	Длина волны моей радиостанции . . . . (метров или килоциклов).
QRI	Не плох ли тон моего передатчика?	Тон вашего передатчика плохой.
QRJ	Можете ли вы меня принимать? Не слабы ли мои сигналы.	Я не могу принимать вас. Ваши сигналы очень слабы.
QRK	Хорошо ли вы меня принимаете? Сильны ли мои сигналы?	Я принимаю вас хорошо. Ваши сигналы сильны.
QRL	Вы заняты?	Я занят. (Или занят с . . . .) Пожалуйста не мешайте.
QRM	Мешают ли приему другие станции?	Мне мешает принимать станция . . . .
QRN	Затрудняют ли прием атмосферные разряды.	Прием затрудняют атмосферные разряды.
QRO	Должен ли я увеличить мощность?	Увеличьте мощность.
QRP	Должен ли я уменьшить мощность?	Уменьшите мощность.
QRQ	Должен ли я передавать быстрее?	Передавайте быстрее (. . . слов в минуту).
QRS	Должен ли я передавать медленнее?	Передавайте медленнее (. . . слов в минуту).
QRT	Должен ли я прекратить передачу?	Прекратите передачу.
QRU	Имеете ли вы что-нибудь для меня?	Я ничего не имею для вас.
QRV	Должен ли я передать вам несколько раз букву «ж» для настройки? (Готовы ли вы к приему?)	Передавайте несколько раз букву «ж» для настройки. (Я готов к приему.)
QRW	Должен ли я сообщить . . . . радиостанции, что вы вызываете ее?	Пожалуйста сообщите . . . . радиостанции, что я вызываю ее.
QRX	Должен ли я ждать? Когда вы вызовите меня опять?	Ждите пока я кончу радиосвязь с . . . ., после чего я немедленно вызову вас (или в . . . часов).
QRY	Какая моя очередь для радиосвязи с вашей станцией?	Ваша очередь № . . . . .
QRZ	Кто меня вызывал?	Вас вызывал . . . .
QSA	Какова сила моих сигналов? (по 5-бальной системе).	Сила ваших сигналов . . . .
QSB	Изменяется ли сила моих сигналов?	Сила ваших сигналов меняется.
QSC	Исчезают ли временами мои сигналы совершенно?	Временами ваши сигналы совсем исчезают.
QSD	Не плоха ли моя работа на ключе?	Ваша работа на ключе плохая. Сигналы нельзя прочесть.
QSE	Отчетливы ли мои сигналы?	Ваши сигналы сливаются.
QSF	Хороша ли моя работа автоматом?	Ваша автоматическая передача ослабевает.

	Вопрос	Ответ
QSG	Должен ли я передавать вам радиограммы сериями (по 5 — 10 радиограмм)?	Передавайте радиограммы сериями (по 5 — 10 радиограмм).
QSH	Должен ли я передавать по одной радиограмме, повторяя ее дважды?	Передавайте по одной радиограмме, повторяя ее дважды.
QSI	Должен ли я передавать все радиограммы подряд без повторения?	Передавайте все радиограммы подряд без повторения.
QSJ	Какая плата берется за слово (переданное по радио) для . . . . (указать адресат) включая вашу плату за проволочный телеграф?	За каждое слово, переданное по радио для . . . . (адресата), берется . . . франков, включая плату за пользование телеграфом.
QSK	Должен ли я прекратить радиосвязь? В какое время вы вызовете меня опять?	Прекратите связь. Я вызову вас опять в . . . часов.
QSL	Можете ли вы дать мне подтверждение о приеме?	Я сообщу вам о приеме.
QSM	Получили ли вы мое сообщение о приеме?	Я не получил вашего подтверждения о приеме.
QSN	Можете ли вы принимать меня теперь? Должен ли я продолжать слушать?	Теперь я не могу принимать вас. Продолжайте слушать.
QSO	Можете ли вы иметь двустороннюю радиосвязь с радиостанцией . . . . . . (непосредственно или через другие станции)?	Я могу держать связь с радиостанцией . . . . . . (непосредственно или через . . . . рации).
QSP	Можете ли вы передать . . . . . . (указать кому)?	Я могу передать радиостанции . . . .
QSQ	Должен ли я передавать каждое слово или группу только по одному разу?	Передавайте каждое слово или группу по одному разу.
QSU	Должен ли я передавать волною . . . . . . метров? (A1, A2, A3 или B.)	Передавайте на волне . . . метров (A1, A2, A3 или B). Я слушаю вас.
QSW	Будете ли вы передавать на волне . . . . . метров? (A1, A2, A3 или B.)	Я буду передавать на волне . . . . метров (A1, A2 A3 или B).
QSX	Изменяется ли моя волна?	Ваша волна меняется.
QSY	Должен ли я перейти на волну . . . . . метров?	Перейдите на волну . . . . метров.
QSZ	Должен ли я передавать каждое слово дважды?	Передавайте каждое слово дважды.
QTA	Должен ли я уничтожить радиограмму номер . . . . в случае невозможности ее передать?	Уничтожьте радиограмму номер . . . . , если она не будет передана.
QTB	Правильно ли число переданных вам слов?	Число слов не совпадает. Я повторяю первые буквы каждого слова и первые цифры каждого числа.
QTC	Как много радиограмм вы имеете для меня?	Я имею для вас . . . радиограмм.
QTD	Дайте подтверждение числа слов переданных вам?	Число слов, принятое от вас, правильно.
QTH	Какое ваше географическое местоположение?	Мое географическое положение . . . . . . долготы . . . . . . широты.
QTJ	Какая ваша скорость? (Относится к «X» передатчикам.)	Моя скорость . . . . километров в час.
QTR	Скажите точное время?	Сейчас . . . . час. . . . . мин.
QTU	В какие часы работает ваша радиостанция?	Моя станция работает от . . . до . . . (час. и мин.).

Примечание: 1. В этом списке «Q» кода исключена часть кодовых обозначений, имеющих главное применение в морской радиосвязи, напр.:

QTF — Можете ли вы дать местоположение моей станции на основании ваших пеленгаторных станций?

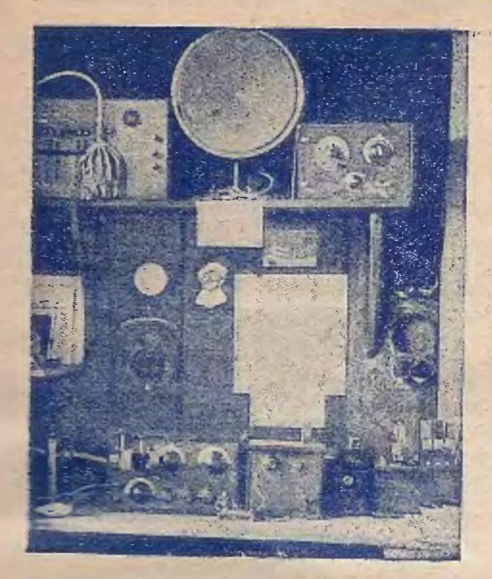
QTM — Передавайте радио и подводные сигналы для того, чтобы я смог определить свое местонахождение и расстояние (до вашей станции).

QTJ — Какой ваш курс? и т. д. Эти и другие морские кодовые обозначения хотя и приняты на последней Вашингтонской конференции, но навряд ли найдут применение в любительской практике, поэтому мы их исключили.

2. Силу сигналов по новой системе принято обозначать не по 9-, а по 5-бальной системе, т. е. при обозначении указывать QSA3, QSA4 и т. д., причем:

QSA1 означает едва принимаемые сигналы; невозможно прочесть;
2 — слабые сигналы; читать сигналы можно только с пропусками;
3 — удовлетворительные сигналы; читать все можно но с трудом;
4 — хорошие сигналы; легко читать;
5 — очень хорошие сигналы.

3. Характер передачи радиостанции обозначают: A1 — незатухающие волны; A2 — незатухающие волны, модулированные звуковой частотой; A3 — незатухающие волны, модулированные голосом или музыкой; B — затухающие волны.



Уголок RK—345, фото Рябова (Астрахань).

СПРАВОЧНЫЙ ОТДЕЛ.

Список коротковолновых радиостанций мира на январь 1929 г.

(Окончание. Начало см. № 1).

54,00	Бруклин, Нью-Йорк		WCGV
54,02	Колумбус штат Охайо, САСШ		WEAO
54,02	Кони-Айланд, Нью-Йорк		2XBN
56,7	Наузи		AGJ
56,96	Баунд-Брук, штат Нью-Джерси		3XL
58,00	Лион	Телефонная	P. T. T.
58,5	Нью-Иорк, Сити		2XE
60,00	Хабаровск	Телефонная	REL
62,5	Восточный Питсбург	»	KDKA
64,00	Севастополь		RCT
64,00	Ричмонд-Хилл	Телефонная	WABC
65,4	Нью-Арк, штат Нью-Джерси	»	2XAQ
65,18	Сан-Дьего, Калифорния	»	KFBC
65,18	Нью-Арк, штат Нью-Джерси	»	2XBA
66,04	Кливленд, штат Охайо		8XF
66,04	Лос-Анжелес, Калифорния		6XAL
66,4	Ингльвуд, Калифорния		6XAL
67,65	Деберия	Телефонная	AFK
70,00	Бергедорф (Гамбург)	»	AFL
70,00	Спрингфильд, шт. Масачусетс		WBZ
70,00	Вена		OHK2
75,00	Бергедорф (Гамбург)	Телефонная	AFL
75,00	Париж, Эйфелева башня		FL
80,00	Ножан на Сене (Франция)	Телефонная	
85,00	Цюрих Радиоклуб		EH9XD
90,00	Баунтбрук, штат Нью-Джерси	Телефонная	3XL
93,00	Тулуза—Рэле		
109,00	Туркуен Северный	Телефонная	FS

Новости телефона.

Последние полтора месяца почему-то прекратила передачи известная голландская станция PCJJ (Эйндховев). Прекращение работы Эйндховена является как будто временным и вызвано переоборудованием станции.

Зато теперь стала работать телефоном другая голландская станция — PCLL (Коотвик). Кроме своей телефонной и телеграфной работы на волне 18,2 м, PCLL теперь работает и на волне 38,8 м, передавая иногда концерты и ведя дуплексные телефонные разговоры с разными континентами. По чистоте передачи и по силе приема передачи Коотвик совершенно не уступают передачам Эйндховена.

Следует также отметить хорошую слышимость Вены, иногда транслирующей на волне 44 м программы радиовещательных станций.

После некоторого перерыва опять стала слышна телефонная станция на острове Ява на 30-м диапазоне. Передачи Явы на волне 17 м в европейской части СССР теперь почти совсем не слышны; возможно, это происходит в связи с ухудшением общих условий приема этой осенью и зимой на 20 м диапазоне, где также почти не слышно теперь обыкновенно хорошо принимающейся у нас Чельмсфорд (волна 24 м).

Недавно получено сообщение о приеме осенью этого года телефонных передач Сиднея (Австралия), станции, 3LO на 30 м диапазоне. Прием производился т. Гаухманом (RKI) в Ярославле. Этот рекордный прием последнего континента, телефонные передачи с которого до сих пор еще не были слышны в европейской части СССР, позволяет считать, что нашими любителями приняты на коротких волнах телефоном все части земного шара.

2AC.

Радиолаборатория N. Phillips Radio Eindhoven (Голландия) установила новый коротковолновый передатчик специально для радиосвязи с любителями всех стран. Передатчик работает ежедневно на волне 41,3 метра от 20 000 до 24 000 gmt. Позывной передатчика PBF5.

ЛЮБИТЕЛЬСКИЙ ЖАРГОН.

(Окончание. Начало см. № 1.)

lw — низкий.
ma — миллиампер.
mci — мерси.
mf — микрофарад.
mi — мой.
mike — микрофон.
mins — минут.
mod — модуляция.
msg — весть, телеграмма.
mni — много.
nd — нужно.
nil — ничего, нет.
ng — нехорошо.
nm — ничего больше.
nw — теперь.
OB — радио-друг, старый приятель.
OK — все правильно.
OM — дорогой товарищ.
Op — оператор.
Ow — дорогой друг (к женщине).
owls — официальные передатчики на фиксированных волнах.
pm — время после полудня.
PSE — пожалуйста.
pwr — мощность.
R — принято.
RAC — выпрямленный ток.
rcd — принял.
rdn — излучение.
rdo — радио.
rcvr, rcv — приемник.
Relay — передача.
rprt — сообщение.
rite — напишите.
RPT — повторите.
sa — скажите.
sec — секунд.
sed — сказал.
sig — подпись.
sigs — радиосигналы.
spk — говорить.
sprk — искровой телеграф.
sri — сожалею.
stdi — устойчиво.
sum — некоторые.
t — период (времени).
test — испытание опыт (в большом масштабе).
thg — вещь, предмет.
till — еще.
tks, tnx — благодарность.
tmr — завтра.
to — к, для.
trub — беспокойство, затруднение.
u — Вы.
unlis — нелегальный (незарегистрированный) коротковолновый передатчик.
unstdi — неустойчиво.
ur — Ваше.
vy — очень.
wd — слово.
wds — слов.
wit — с.
we, wee — желание.
wrg — работает.
wrk — работа.
wrd — работал.
wrls — беспроволочный телеграф.
wx — погода.
x — передвижные передатчики.
xper — эксперимент.
xq — передатчик.
yday — вчера.
73's — самые лучшие пожелания.
73's es BestDx — самые лучшие пожелания и дальней радиосвязи.
88' — пожелание любви и поцелуя.

Редколлегия: проф. М. А. Бонч-Бруевич, инж. Г. А. Гартман, А. Г. Гиллер, инж. И. Е. Горон., Д. Г. Липманов, А. М. Любович, Я. В. Мукомль и С. Э. Хайкин. Отв. редактор Я. В. Мукомль.

ГОСУДАРСТВЕННОЕ ИЗДАТЕЛЬСТВО.

Главлит № А—32582. Зак. № 8514. 6 л. 62/8 П. 15. Гиз № 30595. Тираж 50 000 экз.

Типография Госиздата „Красный пролетарий“. Москва, Пименовская, 16.